

PK

985



ИЗДАН V ПОСЛА IV 1759.

ВОЛОЧАНОВСКАЯ
БИБЛИОТЕКА
ВАСИЛІЯ ВЛАДИМИРОВИЧА,
СЕРГІЯ ВАСИЛЬЕВИЧА
и
БОРИСА СЕРГѢЕВИЧА
ШЕРЕТЕВЫХЪ.

1-й экз.

кл. обложск

не выдается

О Т К Р Ы Т Ы Я
Т А И Н Ы
ДРЕВНИХЪ МАГИКОВЪ

и

Ч А Р О Д Ъ Е В Ъ,

или

ВОЛШЕБНЫЯ СИЛЫ МАТУРЫ,

въ пользу и увеселеніе употребленныя.

Переводъ,

въ осьми Частяхъ состоящій,

*Которой предлагается въборомъ изъ Нѣмецкой
книги, подъ названіемъ: Magie, oder die Zauber-Kräfte
der Natur, въ 12 Частяхъ состоящей, выданной
славнымъ Профессоромъ Прусскаго Королевскаго
Кадетскаго Корпуса*

Г. ГАЛЛЕ.

Издвѣнѣмъ Аюхова и Козырева.

Ч а с т ь Ш е с т а я.

МОСКВА, 1803.

Печатана въ Университетской Типографіи,
у Люби, Гарія и Попова.

Съ одобренія Московской Цензуры.

О Г Л А В Л Е Н І Е

Вещамъ, о которыхъ предложено въ VI Части сей
книги : Открытыя Тайны Древнихъ Магиковъ
и Чародѣевъ.

	Стран.
I. Опыты Электрическіе.	
Вещества для Электрофорныхъ Фигуръ, и къ тому надлежащій порошокъ. - - -	1
Электрическое письмо положительное и отри- цательное. - - -	2
Представиль орденскую звѣзду. - - -	4
Громовой отводъ, показывающій купно и ашмо- сферичное Электричество. - - -	5
Электрическіе клавиры съ тономъ премуланто.	10
Добавленіе ко Врачебному Электричеству.	11
О перемежныхъ лихорадкахъ. - - -	13
Нервные болѣзни. - - -	—
Нервная головная боль. - - -	14
Истерическія болѣзни. - - -	—
Разслабленіе, или параличъ. - - -	15
О полуударахъ. - - -	—
Въ судорожныхъ болѣзняхъ. - - -	—
О скляченіи рта. - - -	16
— мѣстномъ дрожаніи. - - -	—
— падучей болѣзни. - - -	—
— воспаленіяхъ. - - -	17
— ломъ въ бедрахъ. - - -	—
— воспаленіи шеи. - - -	—
— глазныхъ болѣзняхъ. - - -	18
Объ ознобленныхъ членахъ. - - -	—
О зубной боли. - - -	—
— темной водѣ. - - -	19
— зашмѣнн стеклянной глазной жид- кости. - - -	20
Объ опухоляхъ. - - -	21
— излѣченіи рака. - - -	—

IV Оглавленіе.

Стран.

II. Опыты Химическіе.

Способъ минеральную алкалію изъ зоды извле- кашъ. - - - - -	23
Ханнеманново изслѣдованіе произхожденія Глауберовой соли. - - - - -	27
Приготовленіе смолы изъ янтарнаго масла и концентрированной селитряной кислоты Марграфово. - - - - -	29
Приготовленіе краснаго бакану изъ краппу. - - -	31
Изслѣдованіе лазурнаго камня. - - - - -	32
Примѣчанія достойный разрывъ. - - - - -	33
Генрѣвы опыты и наблюденія о кисеніяхъ и заквасныхъ средствахъ. - - - - -	34
Дѣйствіе постояннаго воздуха на цвѣтъ и рас- твеніе насаждаемыхъ. - - - - -	36
Средство собирать горючій болошный воздухъ. -	—
Химическій опытъ надъ молокомъ. - - - - -	38
О коровьемъ молокѣ. - - - - -	—
Объ ослиномъ молокѣ. - - - - -	40
О козьемъ молокѣ. - - - - -	—
Объ овечьемъ молокѣ. - - - - -	—
Мокрая полуда мѣди. - - - - -	41
Какъ открывать, что есть квасцы въ винѣ, особливо же красномъ. - - - - -	—

III. Опыты Магнетическіе.

Дополненіе къ Книжной методѣ о дѣланіи искусственныхъ магнитовъ. - - - - -	44
Часы Магическіе. - - - - -	45
Второй Магическія часы, кои бьютъ безъ при- косновенія, сколько угодно разъ, и сколько часовъ будетъ приказано, и проч. - - - - -	46
Описаніе Магнетическаго стола. - - - - -	48
Часы сѣи бьютъ своимъ показывающъ числа, вынутыя разными особами изъ мѣшечка. - - -	49
Чтобы часы назвали каршу, вынутую кѣмъ нибудь изъ колоды. - - - - -	50
Часы угадываютъ каршу, кѣмънибудь за- думанную. - - - - -	52
Третьяго роду Магическія часы, которыя идутъ и останавливаются по приказанію. - - -	—

Спран.

Немверстаго роду часы Магическія, или чере- паха, указывающая часъ. - - - - -	55
Магнетическіе вѣсы, умножающіе вѣсъ въ мо- нетахъ. - - - - -	57
Магнетическія санки, служащія къ разнымъ удивительнымъ представленіямъ. - - - - -	59
Раздѣленіе Таблицы къ употребленію для разныхъ представлений. - - - - -	60
Форма Табелі къ написанію на доскѣ. Дѣйствіе. - - - - -	61 62
Чудесная трубка, служащая къ Магнетиче- скому же сполу для разныхъ представлений. Дѣйствіе. - - - - -	- 64
Чудесная трубка дѣлаетъ наставленіе, какъ выиграть въ шрѣомфъ, т. е. въ пикетную игру съ козырями, съ самыми худыми кар- тами. - - - - -	-
Вскрыточный козырь: хлапъ виновный. - - - - -	65
Чудесная трубка показываетъ каршы, выну- шья разными особами изъ колоды. - - - - -	66
Чудесная трубка показываетъ названіе Государ- ства, въ кошоромъ находится городъ, кото- раго имя сложилось изъ буквъ, написанныхъ на картахъ. - - - - -	-
Чудесная трубка сказываетъ ошвѣшы на раз- ные вопросы. - - - - -	67
Примѣчаніе. - - - - -	68
Кругъ непоспигивый къ Магнетическому же спо- лу для разныхъ представлений. - - - - -	-
Стрѣлка непоспигиваго круга показываетъ: ка- кія числа взяшы двумя особами; сколько оныя по сложеніи вмѣстѣ составляютъ, и какое число производяшъ, бывъ другъ другомъ умножены. - - - - -	69
Ученая муха. - - - - -	70
Табель для 24 ошвѣшовъ, кои могутъ быть сложены десятию буквами, написанными на кругу ученой мухи. - - - - -	73
Угадываніе, въ изумленіе приводящее. - - - - -	75
Очараванный колодезь. - - - - -	78

	Стран.
Магическая коробочка съ цифрами. -	80
Дѣйствіе. -	81
Иное представленіе. -	82
Два Магическихъ числа. -	83
Дѣйствіе. -	—
Монета въ шабакеркѣ. -	84
Маленькія послушныя рыбки. -	85
Магическая, или волшебная палочка. -	86
IV. Опыты Опшическіе.	
Адамсовъ новоизправленный лампадный микро- скопъ. -	87
Устроишь фигуру безобразную, которая пока- жется правильною чрезъ отраженіе въ обык- новенное плоское зеркало. -	91
Андрюда нынѣшняго времени. -	93
Представитъ изображеніе таковымъ образомъ, что, чаявъ оное схватить рукою, увидишь, что это мечта. -	95
Написать во внутренности конуса изображеніе безпорядочное, которое покажется не токмо правильно, но и выставившееся изъ конуса. -	97
Дѣйствіе. -	99
Примѣчаніе. -	—
Средство рисовать легко и правильно мѣсто- положенія, или всякіе иные предметы, безъ употребленія правилъ Перспективы и пособія темной хранины. -	—
Дѣйствіе. -	100
Употребленіе. -	—
Нѣчто о перспективѣ. -	101
Оптика прозначная. -	102
Относящееся до Капюшприки. -	104
Проблема первая. -	—
Проблема вторая. -	105
Вѣчная галлерей. -	106
Три зеркала Магическихъ. -	107
Четыре зеркала Магическихъ. -	108
Волшебныя палашы. -	109
Оптика зеркаломъ наклоненнымъ. -	110
Иное усроеніе. -	111
Другое усроеніе. -	112

	Стран.
Оптика способомъ впуклаго зеркала. - -	112
Коробочка съ волшебными числами чрезъ отраженіе. - - -	113
Иное представленіе эшою же коробочкою. - - -	115
Представитъ на доскѣ видъ безобразный, который въ зеркалѣ изъ двухъ противоположенныхъ почекъ зрѣнія покажетъ два предмета разныхъ и правильныхъ. - -	116
Три лорнета Магическихъ. - - -	118
Устройство лорнетовъ. - -	119
Составленіе кружка. - -	—
Дѣйствіе. - - -	120
Очарованный лорнетъ, который показываетъ предметы, сквозь стекла не прозрачные. -	122
Увеселеніе, производимое этимъ лорнетомъ. - - -	123

V. Опыты Механическіе.

Искусственная пища, которая по приказанію общества зрителей поестъ. - -	124
Игрокъ на флейтѣ. - - -	126
Изобрѣшеніе пожарной заливной трубы особеннаго весьма полезнаго роду. - -	131
О колыбаніи на волоскѣ повѣшеннаго кольца. -	143

VI. Опыты Экономическіе.

О заготовленіи винограднаго уксуса большимъ количествомъ. - - -	146
Сѣверныхъ странъ уксусное дѣло. - -	152
Фламандская метода. - -	—
Метода Французская. - -	153
Парижскій способъ уксусодѣланія. - -	—
Голландское средство дѣлать уксусъ изъ винныхъ дрождей. - -	154
Тайное натуральное средство. - -	155
Свойства хорошаго уксуса. - -	156
Дистиллированіе винограднаго уксуса. -	158
Радикальный, или коренный уксусъ. -	159
Благовонность уксуса. - -	—
Приготовленіе агреспу и муспраку, или месприха. - -	160

	Спран.
О виноградныхъ дрожяхъ. -	160
Медовый уксусъ. -	-
О приговареніи краснаго, или пивна- го уксусу. -	-
О запасѣ дрождей. -	164
О дѣланіи синяго лакмусу, или терназолу. -	165
Профессора Ловица правила при дефлогиспизи- рованіи пригарныхъ вещей. -	172
Опытъ красить бумажныя матеріи цвѣтами сафлора. -	177
Открытіе мнимой вредности здоровью мѣдной поваренной посуды. -	182
Замѣнѣ кофе. -	185
Предосторожность при сженіи цикорнаго кофе. -	186
Поступаніе Восточно-Индѣйцовъ въ разсужде- ніи красивыхъ и прочныхъ красокъ на ихъ ситцахъ. -	187
Корень хаяверъ. -	195
Калукаиръ. -	197
Новый способъ въ короткое время выбѣливать бу- мажныя, льняныя и посконныя полошна, так- же нитки, посредствомъ дефлогиспизирован- ной поваренной соли кислоты. -	201
Къ выбѣливанію воску. -	207
О торфѣ и употребленіи онаго. -	-
Смолистый торфъ. -	208
Болошный торфъ. -	209
Дернистый торфъ. -	210
Моховый торфъ. -	211
Вересковый торфъ. -	-
Бумажный торфъ. -	-
О добываніи торфу. -	219
Пережиганіе торфа въ угли. -	222
Пережиганіе торфныхъ углей въ пе- чахъ изъ листового желѣза. -	224
Пережиганіе торфныхъ углей въ кир- пичныхъ печахъ. -	-
Средство изъ шывъ и картофелей гнать вино. -	231
Картофели. -	237
Предложеніе къ скорому угашенію пожаровъ. -	246

Стран.

<i>Мустелевы</i> опыты съ распѣвѣями зимою въ печахъ и безъ оныхъ. -	246
Выгодное изобрѣтеніе сберегать дрова и время въ селитрованіи. -	248
Производство составленія селитрянаго щолоку. -	253
Вареніе селитрянаго щолоку. -	258
Очищеніе селитры. -	260
Расплавліваніе селитры. -	265
Испытаніе и свойства доброй селитры. -	266
Сирѣальбишный порошокъ. -	283
Лоцильная машина. -	288
Пороховая проба. -	289
Бѣлый порошокъ. -	—
Красный порошокъ. -	—
Зеленый порошокъ. -	290
Желтый порошокъ. -	—
Синій порошокъ. -	—
Гремящій порошокъ. -	—
О потребныхъ для фейерверковъ сна- рядахъ. -	292
Матеріалы къ сему. -	293
Искусственные названія. -	294
Ракетные хвосты. -	—
Ракетныя трубки. -	295
Ракетный составъ. -	296
Зажигательный шрутъ. -	297
Спапины. -	—
Составъ медленнаго огня. -	—
Составъ огненнаго дождя. -	—
Расплавливаемый составъ. -	—
Составъ для кубарей, или водяныхъ шаровъ. -	299
Составъ для коммашныхъ благовои- ныхъ кубариковъ. -	—
Луфшкугели. -	—
Составъ для огненныхъ шаровъ. -	300
Горящіе вензели на воздухъ. -	301
Ракеты съ горящими вензелями. -	302
Швермы. -	—
Водяныя ракеты. -	303

	Стран.
Водяныя ракеты со многими ударами.	303
О бумажномъ шрупѣ.	304
VII. Относящееся до болѣзней.	
О прививаніи оспы.	305
Предложеніе къ совершенному испребленію оспы.	310
Благонадежные признаки оплечающъ бальсамъ Меккскій.	322
VIII. Продолженіе волшебной Библіотеки и вообще до Магіи относящагося.	
Исторія Талисманической науки.	327
Мистиико - Кабалическій Оракулъ, п. е. рѣдкое искусство, будущую судьбу и приключенія узнавающъ.	332
Продолженныя развязки Магіи <i>Экхартсгаузенъ</i> .	340
Очарованный колодезь.	341
Письмо въ шабакеркѣ.	342
Яичная пѣска подъ музыку.	343
Оживленіе мертвой пшпцы.	344
О Парижскомъ Магическомъ Институтѣ.	345
Созиданіе числами и словами.	347
О мечтахъ и привидѣніяхъ.	361
Разсмотрѣніе Авелева Философическаго разсужденія объ обхожденіи съ духами.	373
Новѣйшія и послѣднія извѣстія о такъ названномъ Графѣ Каліоспро.	381
IX. Опыты смѣшанные.	
О разговорныхъ орудіяхъ Орангъ - Упанга.	415
Анатомическое сравненіе между Европейцемъ и Негромъ.	416
Опытъ, какъ глубоко дѣйствуетъ огненное вещество на землѣ и на высокихъ горахъ.	422
О сврой амбрѣ.	424
Насѣкомое, производящее лакъ - гумму.	430
Дополненіе о нѣкоторыхъ обстоятельствахъ при собираніи буры.	436
Нынѣшній списокъ Натуры.	438
Человѣкъ.	439
Число сосцепитающихъ живошныхъ.	—
Пресмыкающихся водоземныхъ черепахъ.	—

	Спан.
Змѣй. - - - - -	439
Рыбѣ. - - - - -	—
Червей. - - - - -	—
Насѣкомыхъ. - - - - -	440
Птицъ. - - - - -	—
Общій счетъ лоднесъ извѣстныхъ родовъ жи- вошныхъ. - - - - -	—
Царство растѣній. - - - - -	—
Вѣ Минералогіи. - - - - -	441
Извѣстія о вѣрномъ времени изобрѣшенія ружей- наго пороку. - - - - -	—
О побудительныхъ причинахъ къ челоуѣкоядству. -	447
Новый родъ копировальныхъ листовъ. - - - - -	457
Блюменбахово образовательное побужденіе. - - - - -	458
Разсмотрѣніе различныхъ системъ о зачатіи плода. - - - - -	470
Связь между рогами оленьяго роду съ ихъ си- лою оплодоношенія. - - - - -	498
Предчувствованія живошныхъ о перемѣнѣ погодъ. -	502
О силѣ растѣній. - - - - -	509
Испарины растѣній. - - - - -	532
Объ игрѣ жужу. - - - - -	533
Плавильная спаль. - - - - -	539
Лѣтомъ сдѣлать ледяной стаканъ. - - - - -	540
Желѣзо безъ огня раскалить. - - - - -	—
Класъ раскаленные угли на платокъ, чтобы оный не прогорѣлъ. - - - - -	541
О свойствѣ обыкновенной воды. - - - - -	542
о исправленіи воды. - - - - -	553
Признаки здоровой воды. - - - - -	558
Прибавленіе, относящееся до таинственной пе- реписки. - - - - -	564
X. УВЕСЕЛЕНІЕ ЧИСЛАМИ.	
<i>Увеселеніе LVIII.</i> Поигрышъ въ шашки чрез- вычайный. - - - - -	568
Игра первая. - - - - -	
LIX. Игра вторая. - - - - -	569
LX. Игра третья. - - - - -	570
LXI. Игра четвертая. - - - - -	571
LXII. Игра пятая. - - - - -	573
LXIII. Игра шестая. - - - - -	574

	Стран.
Газныя Увеселенія картами.	575
<i>Увеселеніе</i> LXIV. Угадашь карту, которую кто нибудь вынулъ изъ колоды.	576
LXV. Карта перемѣняющаяся. Иной способъ къ сему увеселенію, безъ употребленія карты широкообрѣзанной.	577
LXVI. Съ вязанными глазами и кон- цомъ шпаги найши одну кар- ту, или нѣсколькія, замѣ- ченныя другими въ колодѣ.	578
LXVII. Узнашь карту задуманную.	579
LXVIII. Изъ четырехъ картъ, выну- тыхъ изъ игры случайно, велѣшь задумать одну, и угадашь.	—
LXIX. Карта, задуманная по счету.	580
LXX. Карты, въ рукѣ перемѣняющіяся.	581
LXXI. Изъ картъ, разложенныхъ на три кучки, изъ одной вы- нуть карту, и чтобъ она нашлась, въ которой кучкѣ прикажутъ.	582
LXXII. Дать нѣсколькимъ особамъ изъ колоды вынуть по картѣ, и опять въ нее положить, а по- томъ узнать вынутыя ими карты.	—
LXXIII. Узнашь карту осязаніемъ, или обоняніемъ.	583
LXXIV. Чибъ вынутая кѣмъ нибудь карта очутилась въ ящѣ.	584
LXXV. Карта въ карманѣ.	585
LXXVI. Угадашь карту, къ которой кто нибудь только что при- коснулся.	—
LXXVII. Угадашь нѣсколько картъ, взя- тыхъ изъ игры двумя чело- вѣками.	586

Увеселеніе LXXVIII.	Превратишь туза виновного въ тройку червонную и въ туза червоннаго. -	587
LXXIX.	Превратишь тройку виновную въ туза виновного и въ ту- за червоннаго. -	—
LXXX.	Раздѣль 15,000 рублей. -	588
LXXXI.	Угадашь очки картъ, находя- щихся внизу трехъ сдѣлан- ныхъ кучекъ. -	589
LXXXII.	Превращеніе двухъ тузовъ. -	590
LXXXIII.	Найми въ колодѣ и сквозь плашокъ задуманную кѣмъ нибудь карту. -	591
XXXIV.	Покажешь въ зрительную трубочку разныя карты, вынутыя разными особами. -	—
LXXXV.	Перемѣна картъ, вынутыхъ разными особами изъ колоды. -	592
LXXXVI.	Двадцать картъ. -	593
LXXXVII.	Четыре короля неразлучныхъ. -	594
LXXXVIII.	Трактирщица и три весель- чака. -	—
LXXXIX.	Узнаешь счетъ картъ по въ- су на рукѣ. -	595
XC.	Назовешь по именамъ, какія карты вынуты кѣмъ ни- будь изъ игры тайно. -	—
XCI.	Изъ ста различныхъ именъ, написанныхъ на картахъ, угадаешь какое ктонибудь тайно задумалъ. -	596
	Списокъ, въ каковомъ по- рядкѣ сто именъ должны быть написаны на десяти картахъ. -	597
XCI.	Карту, вынутую изъ коло- ды, превратишь въ раз- ные предметы и оцѣнишь въ прежній видъ. -	600

	Стран.
<i>Увеселение</i> ХСIII. Карта въ перстнѣ. - - -	602
ХСIV. Вазъ Магическій. - - -	603
ХСV. По вынутіи кѣмъ нибудь карты изъ колоды, разложенной на шесть кучекъ, показать кинупыми на столъ косями, въ которой кучкѣ замѣченная карта. - - -	604
ХСVI. Раздѣлить вдругъ всѣ карты красной масти, отъ черной, какъ бы оныя спасованы ни были. - - -	605
ХСVII. Давъ кому нибудь вынуть изъ колоды карту, ожидать ему и колоду, съ тѣмъ, что всѣ карты изъ рукъ его можно будешь вынуть, кромѣ той, кою онъ замѣшилъ. - - -	606
ХСVIII. Четыре туза неразлучныхъ. - - -	607
ХСIX. Вынутую и замѣченную кѣмъ нибудь карту заставить показаться въ зеркалѣ - - -	-
С. Задуманную кѣмъ нибудь карту сыскать въ колодѣ и ту счетомъ, какъ будешь назначено. - - -	609
СI. Новаго изобрѣшенія коробочка съ мешаллами. - - -	612



ПОГРѢШНОСТИ

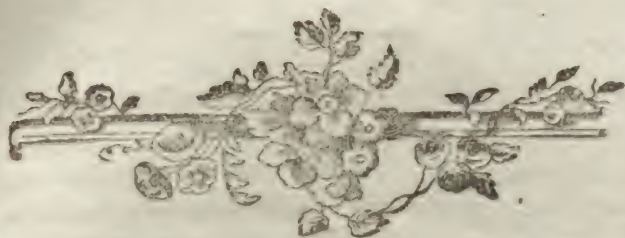
Въ V Частѣ Открытыя Тайны Древнихъ
Магиковъ.

Стран.	Слрок.	Напечатано.	Читай.
68	27	да	ду
86	35	названо	можетъ названо
99	16	земли	кислоты
109	32	кирпичной	кирпичной глины
120	7	къ служенію	къ сѣуженію
134	36	средство	сродство
142	16	бросокъ	брусокъ
165	23	на должно	не должно
177	17	всѣ	всѣмъ
190	2	зрачна	зрачка
222	6	малозначущее	малозначущее
247	7	дѣланію	дѣлашело
248	2	опъ	объ
252	15	къ	въ
264	31	голосной	въ голосной
268	25	многіе же	Магія же
271	36	дневнымъ	дневномъ
276	36	коихъ	на коихъ
279	23	къ небу	къ нему
—	26	побѣжденіе	побужденіе
288	6	которой	копорого
289	6	тайно	тайна
290	34	и такъ	и макъ
300	15	онъ	онѣ
315	1	совѣ	совѣ возкиаетъ
324	11	слѣдствіямъ	слѣдствіемъ
343	1	Mortis	Martis
382	23	сильныя	сальныя
403	10	спиръ	спиртъ
423	24	воображенно	воображенію
—	26	жореніи	куреніи
432	16	оное	иное
452	16	Философія	Физиономія.

THE HISTORY OF

THE CITY OF BOSTON

FROM THE FIRST SETTLEMENT
TO THE PRESENT TIME
BY
JOHN HUTCHINGS
OF THE BOSTON BAR
IN TWO VOLUMES
VOL. I.
BOSTON
PUBLISHED BY
JOHN HUTCHINGS
AT THE SIGN OF THE ANCHOR
IN THE CITY OF BOSTON
1780



ОТКРЫТЯ ТАЙНЫ ДРЕВНИХЪ МАГИКОВЪ и ЧАРОДѢЕВЪ.

I. ОПЫТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКІЕ.

*Вещества для электрофорныхъ фигуръ, и къ тому
надлежащій порошокъ.*

Здѣсь предлагается роспись Идїоэлектрическихъ
веществъ, удобныхъ къ воспріятію фигуръ, въ
таковомъ порядкѣ, что первыя къ этому гораздо
дѣйствительнѣе, послѣдующія же по порядку очѣ-
су слабѣе. Заимствовано это изъ *Лихтенбергова*
Гештингенскаго Комментарія на 1778 годъ. И такъ
для *Электрофоровъ* всего способіе: дощечки, ошли-
ныя изъ самаго чистаго гуммилаку, лучшія; нѣ-
сколько слабѣе производитъ фигуры чистая Бургон-
ская смола; за оною слѣдуетъ обыкновенная смола;
далѣе же по порядку: красный сургучъ, Госларскій
сѣрный сталактитъ, оный же подвѣченный кино-
варью, обыкновенная сѣра, сахаръ, простое зелено-
Частъ VI. А

ватое очень тонкое стекло; сухія благовонныя смолы; очень сухія игральныя карты; очень сухая, простая бѣлая бумага; толстое синее стекло; толстое зеленоватое стекло, и Эластическая гумма.

Къ образованію фигуръ способнѣйшіе порошки: очень мягко стертая Бургонская смола; порошокъ изъ самой чистой сѣры, изъ янтарю, гуммилаку, изъ сѣры, подцвѣченной киноварью, изъ плауна травы, изъ киновари, полученнаго сахару, мягко сполченнаго бѣлаго стекла, зеленой Брауншвейгской живописческой краски, изъ гуммилаку въ зернахъ, изъ наждаку, скорбильной муки, обыкновенной пшеничной муки, мѣлкихъ мѣдныхъ опилокъ, также изъ мѣлкихъ желѣзныхъ или спальныхъ опилокъ.

Къ таковымъ опытамъ употреблялъ Г. Лихтенбергъ, вмѣсто опливленныхъ дощечекъ изъ гуммилаку, повсегда круглый листъ жести, съ обѣихъ сторонъ покрытый смолою слоемъ не одинакой толщины. Эшотъ листъ въ его опытахъ показывалъ повсегда лучшую услугу: ибо поврежденія въ немъ легко исправлять. Смола, налишая хотя не толще слою, каковымъ ложится олифа, показываетъ даже самое слабое Электричество, и съ одной стороны положительное, а съ другой отрицательное. Сочинитель къ помянутому Изданію присовокупилъ и смоляныя фигуры, каковой видъ пріемлютъ оныя въ безвоздушномъ пространствѣ, въ состояніи какъ положительномъ, такъ и отрицательномъ.

Электрическое письмо положительное и отрицательное.

Когда головкою положительно заряженной фляги писать по смоляной плитѣ Электрофора, и по шпилькамъ посыпать обыкновенною пудрою или порошкомъ изъ плауна травы, письмо изобразится на проведенныхъ чертахъ, въ видѣ молодого сосно-

ваго дерева на Электрофоръ. Причина сего слѣдующая: когда малая Лейденская фляга будетъ заряжена положительно, поставъ оную до употребленія въ сухой стеклянный покатъ, а у Электрофора опними прежнее его Электричество шѣмъ, что по смоляной поверхности прощщи до нѣскольку разблнанный мѣшечекъ. Тогда коснись головкою внутренней обкладки смоляной поверхности, какъ бы желая сдѣлать на оной невидимый пунктъ; поставъ флягу обратно въ покатъ, и посыпь самую лучшую сухою пудрою на прикоснутомъ мѣстѣ: окажется въ первомъ пунктѣ, произведенномъ головкою фляги, красивая звѣзда; такъ изображаетъ головка. Есть ли головкою еще провести, то прежнее Электричество имѣетъ уже ограниченность свою въ предѣлахъ звѣзды; а второе Электричество, т. е. вторая звѣзда вникаетъ въ эту ограниченность только половинно, и означаетъ тамъ, гдѣ еще нѣтъ Электричества. Таковымъ образомъ садятся многія полувзвѣзды одна къ другой, и такъ изображаются сосновыя вѣточки въ положительномъ письмѣ.

По самой этой причинѣ происходятъ и ледяныя вѣточки на замерзающихъ стеклахъ оконницы. Каждая снѣжинка образуется въ звѣздочку дѣйствіемъ того же самаго Электричества. Если оконничныя стекла сухи, садятся сначала звѣздочки по прямымъ или кривымъ линіямъ одна близъ другой; но когда оконныя стекла влажны, и слѣдственно обложены отводящею водою, какъ бы воздушный кружокъ своей обкладкою, тогда, по причинѣ прикасающихся отводящихъ капель воды, сосновыя вѣточки дѣлаются больше и разширеннѣе.

Отрицательное письмо. Когда вышеупомянутый опытъ произвести, вмѣсто заряду положительнаго, флягою отрицательно заряженною, которое происходитъ отъ того, что флягу держать за

головку, и пускаютъ ударающія искры въ наружную ея обкладку, послѣ поставивъ флягу на стеклянный кружокъ; или въ покаль, и взявъ за ея внѣшнюю обкладку. Тогда учинится она внутри отрицательна. Когда пишутъ ея головкою по не Электричной смоляной поверхности, и эти мѣста посыпать пудрою, то Электрическіе шарики изобразятъ только по порядку одни за другимъ лежащіе, опорванные пункты, въ подобіи хвоща, которыми столяры вычищаютъ свою работу. Слѣдственно каждая черта сосенкою показывающъ черты положительныя, а подобіемъ хвоща отрицательныя.

Если начало сдѣлать порошкомъ изъ плауна, а окончатъ письмо Электричествомъ, изобразятся самыя тѣ же фигуры, но съ таковымъ различіемъ, что казавшееся въ первыхъ Опытахъ возвышеніемъ, здѣсь представляется углубленіемъ, или какъ бы вырѣзано; углубленія же въ первыхъ Опытахъ здѣсь представляются возвышенностями. И такъ можно головкою фляги изображать таковыя черты, кои представлятъ сосновыя вѣточки и замерзающія оконницы.

Представить Орденскую звѣзду на смоляной поверхности Электрофора. Сдѣлай изъ свинцу или иного металлу четыре угла, которые можно и лакировать. Оные составятъ на Электрофорѣ подобіемъ креста, но такъ, чтобы одинъ уголъ другого не касался, и между всѣхъ четырехъ по срединѣ остался бы промежекъ. По семъ въ каждый уголъ сообщитъ искру изъ заряженной фляги; тогда флягу опнишь, и мѣсто это посыпать пудрою: окажется Орденская звѣзда съ лучами и осыпанная камнями. По произведеніи искръ уголки снятъ, и тогда уже посыпать пудрою.

Можетъ быть слѣдующій *Электрическій* опытъ нѣкоторымъ еще незнакомъ. Изъ листа бумаги отрѣзашъ полоску подобіемъ шелковой ленты; отъ этой полоски происходяшъ всѣ тѣ же явленія, какъ и отъ намираемой шелковой ленты, когда оную нагрѣшь, и съ обѣихъ сторонъ наперешъ кошечьею шкуркою. Къ таковому опыту можно кусокъ кошечьей шкурки прилѣпить къ бумагѣ, подобіемъ книги согнутой. Можно этою полоскою бумажною даже зарядишь маленькую Лейденскую флягу, когда оною вмѣстѣ за намиральною шкуркою по бумагѣ водить; собирается этимъ способомъ столько *Электрическаго* огня, что можно онымъ электризовать людей, зажечь свѣчу и проч. На бумагѣ бывають примѣшны огненные черты съ трещащими искрами.

Подобнымъ образомъ шерстяное или льняное платье, когда оное нагрѣшь на горячей печи или надъ жаровнею: ибо шелковое платье требуетъ только малой теплоты, и нагрѣтое мѣсто потерешъ сухою заячьею или кошечьею шкуркою; особливо же съ обѣихъ сторонъ даетъ оное искры отъ поднесенія къ нему согнутого пальца. Когда нагрѣнную таковымъ образомъ льняную или бумажную матерію терешъ въ потьмахъ съ обѣихъ сторонъ кошечьею или заячьею шкуркою, или только по одной нагрѣтой сторонѣ взадъ и впередъ, окажется къ острію согнутого пальца видимое огненное теченіе съ трескомъ.

Громовой отводъ, показывающій кулю и атмосферическое Электричество.

Табл. V. Фиг. 1.

Взято сіе изъ Начертанія Доктора *Пелисона*, помѣщенного въ Изданіяхъ Берлинскаго Естество-Испытывающаго Общества на 1792 годъ. — Докторъ *Пелисонъ* въ садовомъ домикѣ своемъ, находящемся въ Спаи-

давскомъ предмѣстїи, наверху съ Восточной стороны поставилъ деревянный четверугольный ящикъ АВ, сторона его А была длиною трехъ футовъ съ половиною, а сторона В двухъ съ половиною футовъ Рейнландской мѣры. Къ запертію и закрытію сего ящика, въ которомъ два человека свободно уставишься могутъ, служила доска съ клапанами С, которая по наложеніи, какъ представлено въ Рисунокъ, могла быть вмѣсто стола употребляема. Вверху съ Восточной стороны ящика укрѣпленъ въ него былъ толстой брусокъ D, а въ концѣ онаго стеклянная сургучнымъ роспускомъ покрытая трубка Е вставлялась, которую легко можно было вынимать и обратно вставлять.

На эту трубку надѣвалась жестяная, тѣмъ же выкрашенная лейка F, которая сдѣланною внутри ея гайкою или шейкою могла на стеклянную трубку надѣваться. Въ лейку ввертывался желѣзный, равномерно вылакированный шестъ G, съ наконечникомъ изъ желтой позолоченой мѣди, въ дюймъ длиною и остро вверху сведеннымъ. Н былъ малой флагеръ, который можно было удобно снимать и опять надѣвать.

Внизу лейки F привѣшенъ былъ металлическій шарикъ I, служащій къ собиранію или накопленію Электричества, всасываемаго остріемъ шеста GG, а къ оному прикасался малый шарикъ K. Этотъ шарикъ K можно было посредствомъ колѣнца L загибать и опускать дюйма на три или четыре вверхъ и внизъ, и слѣдственно отъ большаго шарика I отдалять, или къ оному приближать.

М Означаетъ короткій желѣзный прутъ съ шарнеромъ, которымъ соединяется съ колѣнцомъ L; конецъ его совокупленъ съ толстою желѣзною проволокою NN, проведенною вдоль исподпочной или фронтонной стѣны сданія до нѣсколькихъ футовъ отстояніемъ отъ

земли, гдѣ она загнута на Сѣверную сторону сдѣланія, и пропущена въ землю фушовъ на восемь или на девять глубиною, такъ что нижній конецъ проволоки могъ касаться воды и тогда, какъ она усыхая, въ глубину уходила.

ОО. Показываютъ два деревянныхъ клина, съ проверченными головками, въ стѣну вбитыхъ, къ укрѣпленію пропущенной сквозь ихъ проволоки; сдѣланы они были изъ сухаго буковаго лѣсу, и покрыты сургучнымъ роспускомъ.

Такое раздѣленіе представляетъ совершенный громовой отводъ, имѣющій предъ многими другими то преимущество, что утверждается на разобщенной стеклянной трубкѣ, а по тому при удареніи молніи не допускаетъ до раздѣленія быстрой Электрической струи. У многихъ въ большей части мѣстъ сдѣланныхъ громовыхъ отводовъ желѣзной шестъ утвержденъ бываетъ въ каменной стѣнѣ, или, что всего хуже, въ дерево, которое вбираетъ въ себя мокроту отъ дождя. О вредѣ, могущемъ отъ того произойти, достаточно вразумляетъ побочная фигура Р. Пусть будетъ каменная стѣна, или деревянная, въ которую впущенъ конецъ шеста Q, литера R показываетъ отводъ, произвольно по стѣнѣ проведенный. Таковымъ образомъ по опытамъ и наблюденіямъ можетъ входящій лучъ молніи у мѣста, означеннаго литерою S, раздѣлиться, и часть разрыва оказать свое вредное дѣйствіе у корня шеста надъ стѣною. По сему разобщеніе громовыхъ отводовъ весьма нужно, если только дѣлается оный прямой, а не изъ шеста загнутого и непрерывнаго, или проволоки, или цѣпи желѣзной, кои слѣдуютъ до земли безъ отдѣленій.

Когда угодно описанный громовой отводъ превратить въ *Электросколъ*, совершается это мгновенно слѣдующимъ образомъ: должно именно съ

помощію шарнера L маленькій шарикъ К отдалить отъ большаго шарика I. Въ этомъ случаѣ шестъ G G съ лейкою F и шарикомъ I бывають совершенно разобщены, и въ состояніи показывать во время начинающейся грозы накапливающееся Электричество, посредствомъ искръ между обоихъ шариковъ, или показывать то съ пособіемъ Электрометра или Кондонсатора. При этомъ опытѣ никогда не должно пропускать стеклянную трубку или подставку на чисто обтирать отъ сажащихся пыли и паутины, кои лѣтомъ почти ежедневно происходятъ, дабы разобщеніе произошло совершенное. Изъ сего видимо, сколько мало можно на Электроскопы полагаться, до которыхъ доступъ не возможенъ, чтобы оныя каждый разъ очищать отъ пыли. Поелику высота фронтонной стѣны сего садоваго сданія содержала около тридцати пяти футовъ, то ближнія сданія, кои, по причинѣ нашего прибора, имѣвшего вышины пять футовъ, были все ниже, не могли ни мало отнимать Электричества у сего Электроскопа. Въ приближеніи грозы должно наблюдать, по причинѣ выскакивающихъ изъ шариковъ искръ и лучевыхъ хохолковъ, разсмащиваніе производимъ въ нѣкоторомъ отдаленіи посредствомъ подзорной трубки, и всего меньше приближаться къ прибору въ мокромъ платьѣ.

Чтобы множество молніе-отводовъ могли въ многонародномъ городѣ дѣйствительно приносить много пользы, въ этомъ я сомнѣваюсь, и чрезъ многіе годы уже въ Берлинѣ замѣчалъ, что грозовыя облака въ жаркія лѣта: ибо спянешся, что, по причинѣ множества отводовъ, оныя дивно и nocturno флогистонъ изъ воздуха высасываютъ, приключаютъ чрезъ то несносный удушающій жаръ, поелику грозовыя облака никогда не могутъ доходить къ разрыву, которымъ бы надлежало воздухъ опять напирать къ упругости, когда оный чрезъ флоги-

стонъ бываетъ ослабленъ. Кажется, что громъ своими жестокими и быспрыми поспрашеніями, подобно штурму на моръ, необходимо нуженъ, къ осажденію подмъсей и очищенію воздуха; и прилично ли само по себѣ, чтобъ Іудейскіе и Хрістіанскіе ростовщики защищали отводами свой накопленный металлъ, и бѣднымъ своимъ сосѣдамъ навлекали громъ на голову, который шестъ громоваго отводу изъ мимоидущаго грозоваго облака къ себѣ тянешъ. Слѣдственно громовые отводы богачей въ многонародныхъ тѣсно построенныхъ городахъ навлекаютъ всему народу удушающее разслабленіе, а сосѣду, поелику отводъ, когда все мокро, едва защищаетъ отъ грому въ окружности на пятьдесятъ футовъ, когда же сухо, то лишь на половину сего разстоянія опасность отъ ударенія молніи. Въ этомъ однако состоитъ дѣйствіе отводовъ въ лѣтнее время. Что же надлежитъ до прочихъ годовыхъ временъ, таково все множество отводовъ сосушъ во всякое время, какъ и во все лѣто днемъ и ночью флогистонъ изъ воздуха, и приводятъ оный яко шукъ въ землю; города же, исключая нѣсколькихъ городскихъ садовъ, весьма мало отъ того обрѣтаютъ пользы. Слѣдственно составляетъ это еще третій вредъ, что города у окрестъ лежащихъ деревень насильственно отнимаютъ Небесное благословеніе, или опредѣленный атмосееричный шукъ, когда деревни пропитываютъ и города и всю страну. Что касается до мѣстной атмосееры, Натура единожды навсегда воспріяла порядокъ, быспрыми молніями на мѣстѣ сожигать восходящій флогистонъ, т. е. испаренія животныхъ, человѣковъ, насаждаемыхъ, дымъ очаговъ и печей, и проч.; на разрывающій же громъ возложила должность, сію флогистическую злу тотчасъ въ рознь разбрасывать; обѣими оными, равно и сопровождающимъ дождемъ воздухъ очищается. Но сему дѣи-

ствію препятствуетъ повсюду умножающееся число громовыхъ ошводовъ. Кто знаетъ по сему, что новомодныя гнилыя лихорадки, нервныя лихорадки и тому подобныя не отъ сего ли происходятъ, когда въ многолюдныхъ городахъ и безъ того непрестанно вдыхающъ испарины навозныя и чадъ зловоннаго дыму?

Электрическіе клавиры съ тономъ тремуланта.

По изобрѣтенію П. Лаборда. На шелковыхъ снуркахъ повѣшенный и тѣмъ разобщенный желѣзный прутъ держитъ на себѣ металлическіе колокольчики разныхъ тоновъ. Для каждого тону определено по два одноголосныхъ колокольчиковъ, изъ которыхъ одинъ привѣшенъ къ желѣзному пруту на металлической проволоцѣ, а другой на шелковомъ снурочкѣ. Между обоихъ виситъ бильцо на шелковой ниточкѣ, какъ у обыкновенной Электрической колокольной иглы. Отъ послѣдняго на шелковомъ снурочкѣ висящаго колокольчика проведена проволока, оканчивающаяся внизу колечкомъ, въ которое хващаетъ малый желѣзный на разобщенномъ желѣзномъ столбикѣ утвержденный рычажокъ.

Когда наэлектризовать оба, желѣзный прутъ и столбикъ, сообщатъ они свое Электричество всѣмъ колокольчикамъ, но бильца между тѣмъ будутъ висѣть спокойно. Когда же подавить къ низу клавишь въ клавирахъ, тогда сообщенный съ оными рычажокъ нагнетется къ неразобщенному желѣзному столбику, или сообщаемому съ землею, и чрезъ то Электричество одного колокольчика мгновенно будетъ отведено. Находящееся же между наэлектризованнымъ и неэлектричнымъ колокольчиками бильцо тотчасъ начнетъ двигаться, и быстрымъ своимъ прикосновеніемъ къ обоимъ одно-

голоснымъ колокольчикамъ произведетъ тонъ, сходный къ премудантному органу, и который до тѣхъ поръ слышится, пока палецъ лежитъ на клавишѣ. Съ опущеніемъ пальца рычажокъ обратно упадетъ на электричный и разобщенный столбикъ, и ударенія бильца тотчасъ оканчиваются. Видимо изъ сего, что на таковомъ инструментѣ можно играть равно, какъ на обыкновенныхъ клавирахъ.

*Д о б а в л е н і е
ко Врачебному Электричеству.*

Взято сіе изъ Ловиденова разсужденія о Врачебномъ Электричествѣ, переведеннаго съ Англическаго 1792 года Давидсономъ, въ Берлинѣ.

Надлежитъ родъ Электричества, которое дѣйствовало бы яко врачебное средство, вывести изъ всеобщаго роду его дѣйствія; одно электризованіе, т. е. когда тѣло животного введено будетъ въ Электрическую атмосферу, умножаетъ явнымъ образомъ круговращеніе крови, и имѣетъ удивительную силу оживлять и укрѣплять жизненные духи. Если оно въ особенности обращено будетъ на железу, способствуетъ особливѣе ею производимымъ отдѣленіямъ, паче же всего оказывается оно дѣйствительно на систему всасыванія. Почему Электричество можно разсматривать, яко всеобщее побудительное средство, которое отвращаетъ запоры, и оказываетъ великую пользу во всѣхъ болѣзняхъ, отъ недостатку жизненной силы происходящихъ. Но это побудительное средство опять имѣетъ свою собственную натуру: ибо обыкновенно употребляемая побудительная средства дѣйствуютъ и непосредственно, но чрезъ великую околичность. Дѣйствія обыкновенныхъ сердце-укрѣпляющихъ, кои принимающъ внутренно, рѣдко простираются далѣе первыхъ путей. Нарывныя или пузырь нарывающія сред-

ства, хотя оныя и обыкновенно употребляются, дѣйствуютъ также непосредственно въ болѣзняхъ, въ которыхъ служатъ. Электричество же проникаетъ каждую часть человѣческаго тѣла, и сильно дѣйствуетъ на отдаленнѣйшія глубоко сидящія болѣзни.

Это достаточно подтвердилось въ обморокахъ, въ которыхъ безъ пользы употреблены были всевозможныя побудительныя средства, что оное возбуждало движеніе сердца. При употребленіи внутреннихъ побудительныхъ средствъ слѣдуетъ повсѣгда нѣкоторый степень обезсилія и слабости, которыя соразмѣрны бывають предшешему степени раздраженія. Электричество же совсѣмъ свободно отъ послѣдствій сего вреднаго ослабленія. Можетъ оное употребляемо бытъ на каждую особливую болящую часть, независимо отъ прочихъ частей тѣла, и хотя оное при томъ по всему тѣлу распространяется, но повсѣгда оживляетъ жизненные духи, и пособствуетъ жизненнымъ дѣйствіямъ, безъ малѣйшаго обезсиліванія, или чтобы послѣдовало отъ того понуреніе мыслей.

Новѣйшее дѣйствованіе Электричествомъ отвергаетъ всѣ жестокіе толчки, или потрясающіе удары, кои, при первомъ своемъ введеніи во Врачебную Науку, дали оной столько циркулярническій видъ. Нынѣ согласились уже, что всѣ добрыя дѣйствія, къ которымъ оно удобно, состоятъ въ плавнои оного употребленіи. Почему избираютъ извліяніе изъ металлическихъ или деревянныхъ острій шпеніе, извлекая искры сквозь фланель, главнѣйше же Электрическія вѣянія, кои Сочинитель шчитаетъ за собственное свое изобрѣтеніе въ цѣленіи болѣзней, которыя очъ врачевалъ. Этой плавной операціи можетъ себя и нѣжный полъ подвергать. Таковымъ образомъ по надлежащему употребленное Электри-

чество во многихъ болѣзняхъ можетъ выступить
яко главная часть врачебныхъ способовъ.

Всѣ болѣзни, въ которыхъ Электричество одоб-
ряется, и можетъ съ хорошимъ успѣхомъ употре-
блено быть, состоятъ въ слѣдующихъ родахъ: ли-
хорадка, нервныя болѣзни, судорожные припадки,
воспаленія, мѣстныя болѣзни и запоры.

Въ *перемѣжныхъ лихорадкахъ*, сказываетъ Ка-
валло, Электричество рѣдко болѣзнь сію не отпра-
щаетъ; единого или двоекратнаго электризованія
достаточно уже къ обращенію сего зла. *Симесъ* въ
своемъ сочиненіи объ огнѣ повѣствуетъ нѣсколько
случаевъ о трехдневной лихорадкѣ, которая отъ элек-
тризованія прошла. Подобныя извѣстія находятся
въ 47 Томѣ Философ. сношеній. И совсѣмъ тѣмъ
не глубоко вкоренившійся предразсудокъ, но соб-
ственная выгода Врачей и ихъ помощниковъ Апте-
карей виною, что лучше прибѣгаютъ къ Лашинской
кухи, нежели къ Электричеству, когда электри-
зовать можетъ и не имѣющій Медицинскаго чину
человѣкъ. Слѣдственно въ семъ дѣйствуютъ не ис-
требленіе предразсудковъ, но наличныя деньги.

Нервныя болѣзни. Модное изобрѣтеніе, кото-
раго предки наши отнюдь не знали. Приращеніе
роскоши, нѣжный, женскій родъ жизни, неукро-
шимое чтеніе романовъ, чувствованія влюбленныхъ
стихотворцовъ и прозаистовъ, Вертеры, наскоро
подѣлали изъ нашихъ цвѣтущихъ юношей увядаю-
щихъ стариковъ, и сіи нынѣ бродятъ между нами,
точно въ эпохѣ духовидцевъ, яко тѣни усопшихъ,
или пустая лузга нашихъ Ашлетическихъ пред-
ковъ. Дѣши шутятъ нынѣ вольнѣ и безстыднѣ,
нежели впрочемъ молодые, пламенные рыцари лю-
бви, а родители сами поставляютъ себя въ заслу-
гу, колько нынѣшняго рода заразить отравой въ
своей крови. Не мѣсто здѣсь описывать всеобщую

слабость, усиленіе тону и утѣсненіе жизненныхъ духовъ, которыя, какъ всюду знакомо, сопровождаютъ эту увялость нервъ.

Сочинитель упоминаетъ, что съ нимъ встрѣчалось множество случаевъ, въ коихъ одно Электризизованіе всѣ шаковыя симпшомы удаляло: когда вѣсти Электрическую струю или изліяніе около головы, а вѣяніе (*) вдоль хребетной кости, происхлдатъ удивительныя дѣйствія въ излѣченіи слабости жизненныхъ духовъ. Это поступаніе, употребляемое близъ мѣста, изъ коего нервы происходятъ, кажется, что всю нервную систему оживляетъ, и укрѣпляетъ. Когда же болѣзнь уже усилилась, симпшомы дѣлаются знакомѣе, и съ оными совокупляются еще множайшія.

Нервная головная боль, припадокъ, о которомъ кромѣ Кавалла, ни одинъ Писатель не упоминаетъ; но замѣчаетъ онъ, что Электризизованіе оный утоляетъ; однакожъ только простое Электризизованіе, по тому что нѣжныя шѣла, большею часшью этой болѣзни подверженныя, для сильныхъ, ощушительныхъ Электрическихъ дѣйствованій слишкомъ раздражительно и пренапряжены. *Лундхулдъ* (смотри 15 й Томъ der Schwedischen Abhandl.) Равномѣрно въ жесткой головной боли, сопровождаемой корчами, употреблялъ Электризизованіе съ хорошимъ успѣхомъ. Одинъ больной, у котораго головная боль соединена была съ обмороками, оцѣпенѣніемъ и глухотою, также исцѣленъ Электризизованіемъ.

Истерическія болѣзни, равнымъ образомъ отъ слабости нервъ происходящія, обрѣтаютъ это сред-

(*) Чаятельно разумѣется подъ симъ не иное, какъ металлическимъ остріемъ, вложеннымъ въ гловку проводника Электрической машины, исходящее Электрическое печеніе, которое ощущается, какъ бы вѣющій вѣтерокъ.

ство также полезнымъ. Сочинитель приводитъ примѣръ изъ своей практики объ одномъ жестокомъ истерическомъ пароксизмѣ, въ которомъ всѣ врачебныя средства остались не дѣйствующими, и сильная боль въ нижней части груди чаятельно преградобрюшную кожу судорожно сдвигивала. Въ этомъ случаѣ Электризизованіе ушолло и отврашило въ нѣкоторыя промежки боль и слѣдовавшую за тѣмъ перемежную лихорадку.

Разслабленіе, или параличъ. Можетъ быть это болѣзнь паче всѣхъ другихъ болѣзней, кои въ нынѣшней наукѣ о болѣзняхъ начинаются обманчивымъ именованіемъ нервныхъ, заслуживаетъ названіе нервного припадка; ибо по нынѣшнему понятію происходитъ разслабленіе отъ непосредственнаго поврежденія, или разслабленія части нервной системы. *Якобертъ* въ Генуѣ былъ первый Электрическій лѣчитель сего разслабленія. Испытали, приписняли и утвердили его открытіе, особливо же *Модюи* въ Парижѣ 1784 года. Самое пузыри натягивающее средство, употребляемое въ параличныхъ болѣзняхъ, кажется, что помогаетъ Электризизованію отдѣленіемъ пасоки, или кровавой воды.

Въ *полуударахъ*, hemiplegia, нашелъ *Боходишъ* по значущемуся въ его сочиненіи о врачебномъ Электричествѣ, что Электричество въ этой болѣзни больше, нежели въ иной какой либо цѣлебно. Это самое подтверждаетъ и *Соважъ* въ своей Nosologia methodica.

Въ *судорожныхъ болѣзняхъ*. Въ Галлѣ *Краценштейнъ* учинилъ первые счастливые опыты надъ двумя судорожно сведенными пальцами. Объ *мертвой судорогѣ*, tetanus, былъ первый примѣчанія достойный примѣръ надъ дѣвочкою въ госпиталѣ найденной, которой тѣло въ теченіи цѣлаго мѣсяца было столько холодно и оцѣпенѣло, что она болѣе

сходствовала на мертвого, нежели живого человека. *Вастонъ* излѣчилъ оную совершенно Электризизаніемъ.

Склятеніе рта, trismus, можно считать за родъ мертвой судороги. Одинъ больной, постигнутый этимъ припадкомъ, по случаю пустого зуба, былъ лѣченъ безъ успѣха различными лѣкарствами. Сочинитель сего описанія въ короткое время освободилъ его отъ того Электризизаніемъ. *Трасутка* (Weitzsack), при чемъ даже память и всѣ прочія душевныя силы перифли, по извѣстію Философ. сношеній, излѣчена была *Фетергиллемъ*; фонъ Гаенъ же обнадеживалъ, что онъ частыми повтореніями плавныхъ ударовъ всегда сію болѣзнь отворачалъ.

Мѣстное дрожаніе особливыхъ членовъ и нѣкоторыхъ мышцъ исцѣлилъ Гаенъ въ шестнадцать дней; равнымъ образомъ скривленную шею, по свидѣтельству Философ. сношеній, и отъ порубленія ослабленную въ рукѣ сухую жилу, отъ чего руку свело.

Падугую болѣзнь излѣчилъ *Моррисъ* въ Кантонѣ, по сказанному въ Геншлемск. Магазиנъ, 1753 году, шроекранимъ употребленіемъ Электризизанія; а *Соважъ* Электрическими банями и слабыми ударами, временно производимыми. Недавно въ Парижѣ заведенъ институтъ больныхъ, въ который принимались только одержимые падучею болѣзнію, и для коихъ опредѣлено было Электризизаніе, Краткое извлеченіе о излѣченіи таковыхъ находится въ *Лихтенбергговомъ* Магазиנъ новостей, въ Физикѣ и Натуральной Исторіи, во 2 Томѣ. По этимъ наблюденіямъ требуетъ сія болѣзнь сотрясающихъ ударовъ. *Модии* утверждаетъ, когда эпилепсія только симптоматическая, какъ-то происходитъ она не рѣдко отъ запоровъ, въ этомъ случаѣ Электризизаніе оную излѣчаетъ; когда же она идиопатическая, т. е. отъ сложенія тѣла происходитъ,

тогда отъ Электризванія мало пользы должно ожидать.

Въ *воспаленіяхъ* пользуется оное по причинѣ своего плавнаго побужденія и тонической силы, равно какъ и въ *подагрѣ* малая Электрическая струя, въ страждущее мѣсто учрежденная, не рѣдко утоляетъ жестокую боль у подагриковъ. *Кавалло* и *Цецель* одобряютъ въ этой болѣзни употребленіе Электричества, равнобрно *Бекеръ*, *Симесъ* и *Ловетъ*. Больше однако пользы можно отъ него ожидать въ бродящей подагрѣ: ибо посредствомъ Электризванія возбуждается воспаленіе, и тѣмъ болѣзнь привлекается въ одно мѣсто, а чрезъ то важнѣйшія части отъ опасности нападенія подагрической матеріи охраняются.

Амль въ *бедрахъ*, эта чувствительная боль, по извѣстіямъ *Модюитта*, сего остроумнаго наблюдателя, часто была излѣчаема Электризваніемъ; это подтверждаютъ *Реслей* и *Ловетъ* своими опытами. — Въ *ревматизмѣ* Электризваніе не рѣдко похваляли, и въ *незастарѣломъ* припадкѣ сѣмъ рѣдко оное бываетъ не удачно; иногда и въ *застарѣломъ* оказываетъ оно благотворность свою, что большая часть Писателей подтверждаютъ. Самъ Сочинитель въ своей практикѣ подтверждаетъ эту вещь за основательную. Одинъ изъ его больныхъ, у котораго суставъ распухъ и былъ очень воспаленъ, излѣченъ однократнымъ Электризваніемъ совершенно, и хотя послѣ Электризваніе, яко предохранительное средство, повторяли, но болѣзнь уже не возобновлялась.

Воспаленіе шеи, и лѣченіе описываетъ славный *Ферузонъ*. Онъ заболѣлъ воспаленіемъ въ шеѣ, съ жестокою болью и совершенною невозможностію глотать: излѣчился отъ того въ часъ совершенно

извлеченіемъ изъ шемъ искръ. Это дѣйствіе подтверждаютъ также *Бекетъ* и *Ловетъ*.

Въ глазныхъ болѣзняхъ, сколько ни нѣженъ самъ по себѣ органъ зрѣнія, однакожъ цѣлебность Электричества не рѣдко извѣдалъ. Глазъ, совсѣмъ налившійся кровью, въ короткое время совершенно излѣченъ, и при томъ ощущеніе Электрической атмосферы было такъ пріятно, что больной съ удовольствіемъ желалъ продолженія дѣйствованія. *Кавалло* упоминаетъ равномерно объ одной весьма упорной опthalmiа, которая Электризованіемъ была исцѣлена. Подобно упоминаетъ и *Сочинитель* сего, что самому ему въ практикѣ встрѣчалось много случаевъ, кои казались, что происходили отъ подагрическаго расположенія; но Электризованіе въ оныхъ совершенно помогло. Это же подтверждаютъ *Вератти*, *Сендеръ* и *Медики* въ своихъ собраніяхъ Врачебной Науки.

Въ ознобленныхъ членахъ дѣйствіе Электричества то же оказывается благотворно; и *Сочинитель* иногда онымъ уполялъ боль, иногда совсѣмъ опаралъ опасность. *Смотри* *Кацеля* и *Линдхулда* въ *Сфмб. 266*.

Въ мѣстныхъ болѣзняхъ утверждаютъ, что Электризованіе въ зубной боли (по сказанію *Менха*), нерву, которая боль приключаетъ, какъ бы уничтожаетъ; но какъ это происходитъ? *Сочинитель* въ 1783 и 84 годахъ дѣлалъ опыты надъ сто тринадцатую страдавшими этою болѣзною; но признается, что не имѣлъ удачи. Въ особахъ полнокровныхъ, или имѣющихъ нечистые соки, Электризованіе совсѣмъ не дѣйствовало. Изъ числа больныхъ его у семи-десяти пяти были пустые зубы: Электризовалъ онъ ихъ при хорошей погодѣ, но боль у нихъ вскорѣ опять появлялась. Напротивъ *Харпманнъ* и *Бертольдъ* и въ загнившихъ зубахъ лѣченіе это имѣ-

ай удачно. Станетъся, что прибавляющаяся непрестанно гнилость въ зубъ раздражаетъ Электризваніемъ оглушенную нерву, и можетъ быть въ этомъ случаѣ отрицательное Электризваніе, заплываніе пустоты зубной воскомъ, къ недопущенію вдыхаемаго воздуха, и тому подобное больше окажутъ пользы, нежели Электризваніе положительное. Если же зубная боль происходитъ отъ простуды и застоившихся соковъ, или когда она есть слѣдствіе флюса, Электризваніе можетъ опять возстановить испарину; но въ гніющихъ зубахъ отъ положительнаго Электризванія боль еще умножается, и доходитъ до нестерпимости. Опыты *Лаветовы* весьма одобряютъ Электризваніе въ этомъ привадкѣ; остроумный же *Фергусонъ* былъ столько добрымъ дѣйствіемъ онаго убѣжденъ, что изобрѣлъ особое орудіе къ пропущенію удара сквозь одинъ каждый зубъ.

Темная вода часто уступала Электризванію, какъ о томъ свидѣлствуютъ *Вилкинзонъ*, *Хаенъ*, *Кавалло*, *Бекетъ* и *Симесъ*. *Веслей* даже рассказываетъ случай, что темная вода чрезъ четырнадцать лѣтъ отъ своего происхожденія Электризваніемъ была отвращена. О подобномъ извѣщаютъ *Жвельмалцъ*, *Хартманнъ*, *Сленглеръ*, *Янинъ* и *де Ру* въ *Journ. de Medic.* 3 Части, что семнадцать одержимымъ темною водою Электризваніемъ обратно возвращено зрѣніе. Случай, встрѣтившійся Сочинителю въ его практикѣ, былъ слѣдующій: Больной, въ девять мѣсяцовъ утратившій зрѣніе, и всѣ привадки его полагали за темную воду, послѣдовалъ совѣшу Электризоваться. Электрическія вѣянія производимы на него были различнымъ образомъ, особливо же проводилъ Сочинитель Электрическое теченіе сквозь голову. Чрезъ шесть недѣль могъ онъ уже чинить крупную печаль. Дѣла принудили его

изъ города удалиться; онъ мало по малу совершенно выздоровѣлъ, безъ всякаго употребленія иныхъ средствъ.

О заплѣтѣнн стекляннй глазной жидкости предлагаетъ Кавалло благосклонный примѣръ для Электричества. Въ сѣролѣ или бѣломѣ подтекѣ въ глазу можно съ основаніемъ подать голосъ свой въ пользу Электричества: ибо оное умножаетъ дѣятельность всасывающихъ сосудовъ. Кноксъ описываетъ въ Эдимбургск. Медици. Комменшаріяхъ случай слѣпошы, произшедшей отъ подтеку въ обоихъ глазахъ, которая отъвращена была Электризованіемъ. — Въ мозговой водяной болѣзни у одного чело-вѣка голову такъ вздуло, что опухоль лишила его зрѣнія. Электризовали больного часто, а какъ онъ при томъ же употреблялъ ртуть, то отъ оной, или отъ того, либо отъ обоихъ въ особенности, болѣзнь была отъвращена. Гунтеръ замѣтилъ, что ртуть, умножая раздраженіе въ тѣлѣ, дѣйствованію Электричества поспѣшествовала, и утверждаетъ онъ, что даже въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ Электризованіе не оказываетъ дѣйствія, когда давали больному ртуть, оказывало оное цѣлебныя дѣйствія. Яко металлъ, яко жидкій металлъ, который круговращеніе крови раздѣляетъ въ безконечно дробнѣн-кіе шарики по сосудцамъ, кои въ сосудцы съ кровью восходятъ и опускаются, и съ нею круговращающіяся, должна она дѣйствовать подобно громовому отводу, Электричество тѣла къ себѣ привлекаетъ, къ другимъ частямъ тѣла приводитъ, и когда она сквозь мозгъ или ноги, купно съ печеніемъ крови и по веѣмъ закоулочкамъ, проникаетъ, влечетъ при томъ Электрическую жидкость, тѣмъ сильнѣе со-всѣхъ сторонъ за собою, что ртуть послѣ золота тяжелѣйшій, плотнѣйшій и холоднѣйшій металлъ, который температуру теплоты очень много въ себя

можетъ принимать, прежде нежели по насыщеніи опять отъ оной опорожняется.

Въ *опухоляхъ*. Отъ скрофулозическихъ раковаго рода чирьевъ одобряетъ Эдмбургецъ *Дунканъ* употребленіе Электричества, равномерно *Персиваль* въ зобахъ и разныхъ нарывахъ въ железахъ, запорахъ, во внутреннихъ шѣла, и, по его утвержденію, итъ дѣятельнѣйшаго средства, способствовать всасыванію застоявшихся жидкостей. *Модии* и *Соважъ* одобряютъ Электризованіе въ опухоляхъ. *Бауреръ* прогоняетъ Электризованіемъ, съ пособіемъ Диппелева масла животныхъ, затвердѣвшіе желваки. *Смолли* сочин. Эрфуртск. Академ. Это подтверждаетъ и *Вераттин*. Зобъ не малой величины употребленіемъ Электричества въ три мѣсяца совершенно излѣченъ. Нашли также въ молочныхъ опухоляхъ и молочныхъ закрубѣлостяхъ Электризованіе полезнымъ; также въ затвердѣлостяхъ простатическихъ, кои бываютъ обыкновенное слѣдствіе Венерической болѣзни и причиною запору урины. Только-то дѣятельнымъ находятъ Электризованіе, къ приведенію въ дѣйствіе всасывающихъ сосудовъ.

О излѣченіи рака приводитъ одинъ примѣръ *Кавалло*; и когда онъ извѣщаетъ, что Электризованіе жесточайшую боль рака утоляетъ, если рана его отверзта, и способствуетъ самому разведенію его, когда оный еще въ затвердѣлости: то на Электричество можно взирать, яко на средство, которое въ болѣзненнѣйшихъ припадкахъ человеческого рода можетъ быть благотворнымъ цѣлебнымъ средствомъ, когда съ предосторожностію, и по пребыванію обстоятельствъ употреблять иногда плюсъ онаго, иногда же минусъ. Слѣдующій случай достоинъ примѣчанія. Одинъ врачъ привелъ къ Сочинителю молодого *Дворянина*, у котораго ротъ такъ сжинутъ былъ судорогою, что онъ никакъ раство-

ришь онаго былъ не въ состояніи. Посадили его на разобщительный стулъ, провели спрую въ висковую мышцу: челюсть начала судорожно двигаться, захряслось въ водахъ мышечныхъ размягчилась, и заткнувшіяся волоки опять отверзлись. Движеніе отчасу прибавлялось, и въ теченіи десяти минутъ времени больной могъ роль по произволу отверзать и сжимать, которое присутствующихъ врачей и зрителей очень удивило.

Что при Электризovaniи познаніе Анатомiи чело-вѣческаго тѣла составляетъ очень важную вещь, су-щяя есть истина, и кто знаетъ каждому члену надлежащую въ движеніе его приводящую мышцу и ея положеніе, также и каждую нерву, можетъ за важныя захряслости приниматься въ надле-жащемъ ихъ мѣстѣ, и надлежащую нерву опять во мгновеніе оживить. Въ особенности же важно, когда кто разумѣетъ, какого болѣзнь требуетъ Электризovaniя, положительнаго, или отрицательна-го. Колико страшна сія стихія въ громъ и земле-трясеніи; колико быстра въ дѣйствіи своемъ чрезъ всю Натуру; слѣдственно въ разсужденіи людей щекотливыхъ и съ ослаблыми вялыми нервами иначе, и повсюду, чтобъ наскоро и благонадежно по-собить, по особливому положенію и мѣстной связи больного мѣста, съ его вытягивающими и сжимаю-щими мышцами, анатомически употребить сна-раться. Потребенъ же къ сему приличный намѣре-нію приборъ, съ долговременнымъ и рачительнымъ наблюденіемъ, и исправнымъ познаніемъ Электриче-ства. Безъ таковыхъ потребностей остается это столько мочное врачебное средство игрушкою, и я заключаю, что Электризovanіемъ можно въ болѣз-няхъ вдругъ совершать чудеса, когда на болѣзнь въ ея нервномъ засадѣ напасть съ надлежащимъ Электрическимъ оружіемъ; но прежде надлежитъ

хорошо узнать мѣстоположеніе. Однакожъ слабый Электризователь все еще одупываетъ наудачу, и для чего употребляетъ онъ при томъ лѣкарства вмѣсто легкихъ войскъ? Таковымъ образомъ расточаютъ драгоценное время въ параличахъ употребленіемъ Минеральныхъ водъ и множествомъ недѣльных лѣкарственныхъ составовъ, и когда болѣзнь половиною уже нервной системы усыпитъ, и всѣ побудительныя средства, которыми волюи со внутренности и наружности подстрекало, отниметъ, тогда уже самый здоровѣйшій десертъ не въ состояніи будетъ одолѣть хаотически набитыхъ пищъ. Большею частію врачи предписываютъ Электризацию къ защищенію своей чести; они тѣмъ вывертываются; и въ самомъ дѣлѣ, должно удивляться тому, что часто употребляютъ оное щастливый успѣхъ, нежели съ неудачею. Что же по всегда надлежитъ начинать съ слабѣйшаго степени, и доводить до вышняго, и проч., вещь довольно извѣстная.

II.

О П Ы Т Ы Х И М И Ч Е С К І Е.

Способъ Минеральную алкалію изъ зоды извлекать.

Столки водной соли въ крупный порошокъ, и вари въ достаточномъ количествѣ воды, пока сія не будетъ уже принимать отъ ней никакого вкуса солености. Продолженный эшотъ ошваръ выпарить на огнѣ до точки хрустализованія, еще процѣдить и ошставишь къ сторонѣ къ осажденію въ хрустали. При хрустализованіи должно того наблюдать, чтобы другія среднія соли, кои могутъ въ зодѣ находиться, и обыкновенная алкалія вдругъ съ оными не смѣшалась.

Кромѣ сего пуши, и когда свободной самородной алкаліи получишь не можно, должно стараться отдѣлять оную изъ другихъ смѣсей. Морская или поваренная соль даетъ оную всего изобильнѣе, естлибъ только прямымъ путемъ ее отдѣлять изъ ней было можно; но всѣ до днесь въ этомъ намѣреніи произведенные опыты не вышли совершенно по желанію. Послѣ этой Глауберова соль предъ всѣми другими способнѣйшая.

Къ сему намѣренію обнадеживаетъ Надворный Совѣтникъ *Делій*, что изъ роспуску Глауберовой соли, съ которымъ не гашеная известь была дигерирована, при второй и третьей хрустализаціи получилъ минеральную алкалію; что удалось и *Г. Виглебу*, передѣлывавшему Берлинскій фунтъ Глауберовой соли съ четырьмя унцами не гашеной извести; но въсомъ оной вышло мало.

По предписанію *Дюгамелеву*, можно оную получить, когда Глауберову соль сплавить съ угольною пылью въ сѣрную печонку, сію послѣ распустишь въ водѣ, и вновь произшедшую сѣру осадить уксусомъ; сѣженный съ того щолокъ сгустить, и остатокъ перекалить. При чемъ изъ красноватаго остатка равномерно можно получить минеральную алкалію посредствомъ выщелачиванія и выпариванія.

Къ осажденію можно вмѣсто уксусу употреблять селишряную кислоту; изъ выпареннаго же щолоку полученную соль, какъ и всякую иную кубическую селитру, по предписанію *Маргграфову*, дестонировать съ углями, послѣ чего равномерно въ черепнѣ плавильной остается минеральная алкалія.

Къ сему же надлежитъ и способъ, описанный *Г. Креллемъ*, по которому должно въ двѣ массы дистиллированнаго краснаго пивнаго уксусу положить унцѣ мѣлу къ распушенію, въ этотъ роспускъ подсыпать Глауберовой соли до тѣхъ поръ, пока не

будетъ примѣнно осажденіа селеніиу; къ сему по-
требно Глауберовой соли полтора унца. Изъ процѣ-
женной жидкости выходишь хрустализованная ли-
стоватая соль виннаго камня; изъ ней же, по Perez-
женіи, выщелоченіи и новомъ осаженіи въ хруста-
ли, получается шесть квеншедей съ четвертью ми-
неральной алкаліи.

Еще инымъ образомъ отдѣляется минеральная
алкаліа изъ Глауберовой соли, когда смѣшашъ унцѣ
оной съ четырью квеншедами очищенной алкали-
ческой соли, распустить въ водѣ, и приставишь
на огонь къ выпариванію, при чемъ появятся спер-
ва окупорошенный винный камень (*tartar. vitriolisat*),
а наконецъ минеральная алкаліа.

Мейерова минеральная алкаліа изъ поваренной
соли. Когда 16 фунтовъ поваренной соли, съ тако-
вымъ же количествомъ очищеннаго поташу, распу-
стить въ достаточной мѣрѣ воды, и предоставишь
хрустализованію, выдешъ восемь фунтовъ сухой,
отъ всякой хрустализаціонной воды освобожденной
алкаліи. Когда роспускъ обѣихъ аликъ солей вы-
паривашъ, пока сдѣлается толстая соляная перепон-
ка, а по томъ соленый щолокъ до тепла охудишь,
и перелишь въ иную посудину, окажется въ опо-
роженной посудинѣ не малое количество ссѣвшейся
дигестивной соли. Слитый щолокъ поставишь въ
самое холодное мѣсто, и по прошествіи десяти или
двенадцати часовъ окажется множество ссѣвшейся
въ хрустали минеральной алкаліи. Когда оставшій-
ся и послѣ сего щолокъ опять выпаривашъ до тол-
стой соленой перепонки, и поступашъ точно также,
какъ и въ первый разъ, всегда будетъ хрустале-
ваться сперва дигестивная соль, совсѣмъ освобож-
денная отъ минеральной алкаліи, слитый же щолокъ
чрезъ двенадцать часовъ дастъ еще довольно чи-
стую минеральную алкалію. Еслии выпариваніе

продолжать до тѣхъ поръ, пока ничего уже въ хрустали садиться не станеть, щолокъ будетъ имѣть вкусъ щелочный, и содержитъ еще въ себѣ нѣсколько дигестивной соли. Таковымъ производствомъ щолокъ выпарить, пока останется онаго одна кварта, и она еще дастъ минеральную щелочь. Земля, остающаяся во время распушенія поваренной соли и вегетабиллической щелочи, есть только известная земля. Что въ получаемой таковымъ образомъ минеральной щелочи содержится еще часть дигестивной соли, это достоверно; но должно эту соль еще однажды распушить, и вновь хрусталевасть: получишь оную всевозможно чистую, и таковую же, какова съ великимъ трудомъ приготавливается изъ зоды.

Если сливаніе щолоку съ дигестивной соли произведено будетъ не точно въ надлежащее время, когда то сдѣлать должно, конечно въ полученной минеральной щелочи будетъ множайшая или меньшая подмѣсь дигестивной соли, и тогда нужно соль эту повторенными распусканіями и хрусталеваніями довести къ ея надлежащей чистотѣ.

Минеральная щелочь или минеральная огнепостоянная щелочная соль (*Natrum*) содержитъ въ себѣ всѣ признаки вегетабиллической (изъ растѣній) щелочной соли, кромѣ, что минеральная щелочь не столько остраго вкуса, на воздухѣ не распускается, въ выпариваніи удобно садится въ хрустали, кои съ начала на воздухѣ бывають не прозрачны, но наконецъ распадаются въ бѣлую пыль.

Подобную минеральную щелочь даютъ разныя растѣнія, кои водятся по соленнымъ морскимъ берегамъ, чрезъ сожиганіе оныхъ, вмѣсто вегетабиллической щелочной соли. Такова зода изъ сожженныхъ щолоковыхъ побережныхъ растѣній; но она еще очень не чиста, и есть землянистая минеральная щелочь.

дѣя, которую распусканіемъ въ водѣ и выпариваніемъ очищаютъ, и въ подобные хрустали, какъ водная соль, осаживаютъ. Обѣ щелочныя соли, какъ алкалія изъ растѣній, такъ алкалія минеральная, въ сильномъ раскаленномъ огнѣ отчасу учиняются острѣе и жгучѣе вкусомъ. Отъ частаго расплавленія на воздухѣ или увариванія въ водѣ и раскаленія кажется, что напоследокъ они совсѣмъ разрушаются; ибо наконецъ остается отъ нихъ водою нераспускаемая земля одна. Слѣдственно въ сильномъ огнѣ сгораетъ и разлетается остающаяся ея летучая сѣрогорючая часть. Огнепостоянныя щелочныя соли распускаютъ въ плавильной черепи всѣ роды земель и камней въ прозрачное, твердое, расплавливающееся и ломкое стекло. Чѣмъ больше взяно будетъ щелочной соли въ смѣсь для спекла, тѣмъ получается и стекло больше плавучее, или удобно расплавливающееся и на воздухѣ распускающееся.

Ханнеманново изслѣдованіе происхожденія Глауберовой соли.

Давно уже извѣстно, что всѣ купоросно кислыя соли, смѣсизаемыя въ распушеніи съ поваренною солью, производятъ Глауберову соль, предположивъ, что шлокъ довольно сгущенъ (конденсированъ), и поставленъ въ такую температуру холоду, въ каковой Глауберова соль мало въ водѣ распускается, и слѣдственно скорѣе садится, нежели другая купоросно кислая соль. По сему обстоятельному основанію изъ давняго уже времени употребляли квасцы, горькую соль, бѣлый или синій и зеленый купоросъ къ дѣланію Глауберовой соли.

Для дешевости въ хорошихъ фабрикахъ предпочитали зеленый купоросъ прочимъ, и нашли, что изъ всѣхъ искусственныхъ родовъ приготовленія оный

доставляетъ множайшимъ количествомъ и дешевую Глауберову соль, естли только употребленъ будетъ при томъ достаточный степенъ хрустализующаго холоду.

Два фунта поваренной соли, въ шести фунтахъ горячей воды распущенной, и когда, по взогрѣтїи до вскипаченїя, въ этомъ же щолокѣ распустить три фунта зеленого купоросу, составляющъ приличнѣйшую смѣсь, которая, бывъ выставлена въ холодъ ниже 40 градусовъ Фаренгейтовыхъ, а чѣмъ холоднѣе, тѣмъ лучше, совсѣмъ распускается въ жидкое поваренной соли кислошъ желѣзо и желтую Глауберову соль, которая отъ раскаленїя отъ желѣза освобождается. При 50 или 54 градусахъ Фаренгейтовыхъ происходитъ только умѣренное осажденїе въ хрустали, кои по своей удобораспускаемости не легко отъ мапочнаго щолоку отдѣляются и высушиваются.

Поелику во многихъ странахъ, въ которыхъ на Глауберову соль великій расходъ, воздушная теплота даже зимою рѣдко упадаетъ до сорока градусовъ Фаренгейтова термометра, слѣдственно сей способъ съ желѣзнымъ купоросомъ едва ли возможенъ; составило бы по сему весьма драгоцѣнное изобрѣшенїе тамъ, гдѣ разложенїе посредствомъ хрустализаціи таково трудно, чтобъ отъ соли, т. е. желѣзный купоросъ и поваренную соль, сухимъ пушемъ въ жару доводить къ тому, чтобы кислоша купоросная изгоняла кислошу поваренной соли, овладѣвала бы находящеюся въ поваренной соли щелочною солью, и этимъ образомъ производила бы частой, только Механически съ желѣзною известью смѣшанной Глауберовой соли столько, сколько отъ купоросной кислошъ и минеральной алкаліи обѣихъ на это взятыхъ солей можно ожидать.

Недавно появилось производство Господина фонъ *Баллена*: почную смѣсь желѣзнаго купороса и поваренной соли пережигать на открытомъ огнѣ, дабы разложились они шаковымъ образомъ, чшобъ только соленая кислота была изгнана, съ оставленіемъ Глауберовой соли и желѣзной извести.

Ханеманнъ производилъ нужные по сему опыты, и нашелъ показаніе несправедливымъ. Этимъ способомъ поваренная соль огнюдѣ не разлагалась, по меньшей мѣрѣ въ большемъ количествѣ. Обстоятельное о семъ извѣстіе находится въ *Hemischen Annalen*, 1794 года, 1 St.

*Приготовление смолы изъ янтарнаго масла и
концентрированной селитряной кислоты
Маргграфово.*

Извѣстно, что конденсированная селитряная кислота въ гвоздичномъ маслѣ возгорается, которое и составляетъ признакъ доброты этой кислоты. По сему примѣру *Маргграфъ* хотѣлъ испытать эту вещь сею кислотою съ ректифицированнымъ янтарнымъ масломъ. Почему смѣшалъ нѣсколько, чрезъ воду ректифицированного купороснаго масла, съ упомянутою конденсированною нитряною кислотою; онъ влилъ сперва въ рюмку масла, а на оное кислоты. Съ начала смѣсь сія пребывала спокойно; но когда рюмку встряхнулъ, начала жидкость сильно дымиться, воскипѣла очень жестоко, разгорячила рюмку, но возгорѣнія не послѣдовало. По оставленіи на сушки въ покоѣ, нашлась смѣсь сія совершенно смоляна, и внизу кислоты, а надъ оною желтая смола, сильно пахнущая мускусомъ.

Ошдѣлилъ онъ смолу ошъ нижней кислой жидкости, обмылъ смоляное существо сперва холодною водою, послѣ же горячею, въ которую бросилъ нѣсколько посшоянной алкаліи, дабы отнять ошъ смо-

ды всякую кислоту, а смолу опять охолоднувъ одною холодною водою. Таковымъ образомъ получилъ онъ желтую смолу, издающую самый сильный мускусовый запахъ, безъ всякаго духу янтарнаго масла.

Когда въ этомъ намѣреніи желаетъ улучшить размѣръ, возьми на одинъ квентель ректифицированнаго янтарнаго масла, три съ половиною квентеля концентрированной селитряной кислоты, и по смѣшаніи слѣдуй вышеписанному предписанію. Получаемая изъ того смола легко распускается въ самомъ крѣпчайшемъ винномъ спиртѣ, и по томъ, подобно другимъ смоламъ, водою осаждается на дно; но никогда не лишается единожды воспріятого ею мускуснаго запаха. На свѣчѣ она, какъ и другія смолы, горитъ. Два квентеля оной, дистиллированныхъ въ стеклянной ретортѣ, съ пріемникомъ, подъ послѣдокъ до раскаленія, дали съ начала кислотавую флегму, которая ошъ подмѣси масляныхъ частицъ была блѣдеса, наконецъ нѣсколько пѣны и жирность; но все пахло мускусомъ; напоследокъ сильный огонь выгналъ густое масло, которое прицѣпилось къ шейкѣ реторты, и пахло какъ Диппелево масло животныхъ. На днѣ реторты осталась черная лоснящаяся масса, въ которой потянуло четыре грана.

Объ рафинированіи камеоры упоминаетъ онъ въ томъ же мѣстѣ, откуда взято и вышеписанное (изъ Берлин. Академ. Наукъ записокъ, 1759 году) слѣдующимъ образомъ. Не должно сего щипать за тайну Голландцевъ, но взять три или четыре части сырой камеоры; вмѣшать въ оную одну часть негашеной на воздухъ развалившейся извести: эта смѣсь въ приличной посудинѣ сулемируется въ преѣ красную бѣлую рафинированную камеору.

Приготовление краснаго бакану изъ краплу.

Избирають къ сему молодой и свѣжій, не высушенный краплъ (*Rubia tinctorum*); снявъ съ корня сего наружную кожу, изрѣзываютъ его въ малые кусочки; и потчасъ кладутъ оныя въ слѣдующую жидкость, которая однако составляется не изъ квасцовъ: ибо квасцы, исключая Римскія, содержатъ въ себѣ желѣзо, препятствующее красивой алощи бакану. И такъ, вмѣсто квасцовъ, возьми земли горькой соли, или бѣлой магнези, поелику въ оной рѣдко случается желѣзо, въ разсужденіи нѣжности ея частицъ, а потому онъ краску извлекаетъ и удерживаетъ лучше, нежели грубѣйшія въ квасцахъ. Распусти горькую соль въ дистиллированной водѣ, и вари въ эшомъ изрѣзанные корни краплу на медленномъ огнѣ. Въ сей отварѣ, который опчасу пріемлетъ красивѣйшую алость, пускай каплями распушеннаго и процѣженнаго очищеннаго пошашу. Однакожъ воду горькой соли не совершенно насыщай алкалическою жидкостью, и по прошествіи часу отсидетъ изъ ней на дно красивая, алая баканная земля. Сія высушенная и въ порошокъ спершая земля имѣетъ видъ лучшаго Венецейскаго бакану, и отъ неоднокраснаго промыванія еще больше красивѣетъ.

Подобнымъ образомъ можно магнезію и для другихъ бакановъ и красокъ съ пользою употреблять вмѣсто квасцовъ. Въ лучшіе баканы можно, вмѣсто осаждающаго пошашнаго щолоку, который также легко можетъ содержать въ себѣ желѣзо, употребить самую чистую соль виннаго камня, которая изъ всѣхъ огнепостоянныхъ щелочныхъ солей изъ царства растѣній лучшая. Также не вдругъ и осаживай всю красочную землю, и сперва изъ процѣженнаго оную осадитъ; а отваръ и осадокъ не много

повари вмѣстѣ, равнымъ образомъ и не много пуской каплями алкаліи.

Къ каждому приговору бакана употребляй очень чистую, по малой мѣрѣ дождевую или снѣговую воду, полуженную мѣдную посуду, или стеклянную, и отнюдь не сильный огонь. Осадокъ въ стеклѣ должно по нѣсколькихъ дняхъ выложить, и продолженный осадокъ высушивать на бумагѣ, но не на солнцѣ, или не на печи.

Изслѣдованіе лазурнаго камня.

Лазурный камень (Lapis lazuli) есть синій, въ фіолетовое отливающий камень. Содержитъ собственную краску, перемѣшанную съ бѣлыми прожилками, не рѣдко имѣетъ точки, сходствующія видомъ на золото, но ближе разсмотрѣнія подобятся онѣ сѣрному марказиту въ его жеребейкою фигурѣ. Не рѣдко имѣетъ онъ на себѣ совѣтъ бѣлая паша лоснящаяся, кои собственно состоятъ изъ шалку. Нѣкоторыя мѣста онаго высѣкаютъ обѣ спаль огонь. Можно оный нѣсколько вылащивать. Употребляютъ его въ Механическихъ работахъ, въ Медицинѣ въ конфектѣ алкермесный, и, какъ красивѣйшую и прочнѣйшую синь, равняющуюся ультрамарину, въ живописи. *Поме* описываетъ онаго признаки въ своемъ Словарѣ Москапильномъ (Diction. des Drogues) всего лучше. Привозятъ оный чрезъ Венецію съ острова Кипра, изъ Персіи, а по сказанію *Дюгалдову* изъ Каша, гдѣ находятъ его великое множество. Не очень давно отысканъ оный и въ Сибирѣ, около озера Байкала.

Хенкель, Геллертъ, Валерій и другіе Минералоги причислили этотъ камень къ мѣднымъ рудамъ; но ошиблись, по доказательству опытовъ *Маргграфовыхъ* (см. въ записк. Берлин. Акад. Наукъ 1758

году), поелику сочли можеть быть оказывающіяся на немъ золотыя пятнушка происходящими отъ мѣднаго кизу. *Маргграфъ* въ своемъ испытаніи употреблялъ только синій кусокъ, въ которомъ не было никакихъ постороннихъ кисовыхъ подмѣсей. Онъ сполокъ камень, завернувъ въ бумагу, растеръ въ порошокъ въ толстой стеклянной иготи, дегерировалъ его въ нашатырномъ спиртѣ, и этотъ уринный спиртъ ни мало не подкрасился. При пережиганіи камень остается синь. Всѣ опыты сухимъ и мокрымъ пушемъ доказали, что мѣди въ немъ нѣтъ, но вмѣсто того находится основаніемъ его нѣжное желѣзное вещество.

Примѣтанія достойный разрывъ.

По значущемуся въ Журналѣ Физическомъ, въ Мартѣ 1789 году, *Мехоръ* осадилъ роспускъ золота въ Королевской водѣ, которая состояла изъ четырехъ частей селитряной кислоты и одной части нашатырю, и сіе осажденіе произвелъ купоросною кислотою. Осадокъ этотъ находился въ стеклянной шлифованной фляжкѣ, и поставленъ былъ близъ другой подобной фляжки съ летучею щелочною солью въ одномъ футлярѣ. Онъ носилъ этотъ футляръ съ недрю съ собою въ карманѣ, безъ всякаго наблюденія, и послѣ поставилъ въ комнату на столъ. Чрезъ нѣсколько мгновений по томъ услышалъ онъ жестокій звукъ, подобный пушечному выстрѣлу. Прибѣжавъ нашелъ онъ футляръ разорванъ, запорную пружинку переломлену, и фляжечки раздроблены, но съ летучею алкаліею меньше. Онъ заключаетъ о семъ, что разрѣшеніе скорѣе могло произойти въ эфирѣ отъ потряханія во время ношенія, нежели въ золотой извести, и что кончилось оное уже въ покоѣ на мѣстѣ.

*Генриевы опыты и наблюденія о кисеніяхъ и
заквасныхъ средствахъ.*

Еще Пристлей замѣтилъ, что выстоявшееся пиво или вино, отъ напитанія его постояннымъ воздухомъ, т. е. воздушною кислотою, обратно получаетъ свой пріятный и спиртоватый вкусъ. Генри смѣшалъ выстоявшееся, испортившееся пиво съ постояннымъ воздухомъ, и ожидаемый успѣхъ послѣдовалъ не вдругъ, но когда пиво постояло дней съ пять въ крѣпкозаткнутой бутылѣ. Подобнымъ образомъ игралъ пузырьками сдѣланный съ постояннымъ воздухомъ и заткнутый пуншъ, по нѣсколькихъ дняхъ, какъ бы сидръ, и сталъ пріятнѣе вкусомъ. Между тѣмъ пиво сдѣлалось столько спиртовато, какъ лучшее бутылочное пиво.

Множайшіе опыты довели его къ заключенію, что постоянный воздухъ есть причина броженія, и что кисеніе, производящее свойство дрождей, которое должно приписывать содержащемуся въ нихъ постоянному воздуху, и что дрожди не иное что, какъ постоянный воздухъ, завернутый въ склизъ бродящихъ жидкостей. Почему испытывалъ онъ составить искусственно пивныя дрожди.

Въ этомъ намѣреніи разварилъ онъ пшеничной муки съ водою до густоты толкой студени, и въ этотъ клестеръ впустилъ постоянного воздуха, котораго гуща эта и поглотила немалое количество. По семъ разложилъ смѣсь въ бутылки, и поставилъ на умѣренно горячую печь.

Въ слѣдующій день началось уже броженіе, а въ третій смѣсь приняла видъ дрождей: мѣсили на оныхъ пшеничную муку въ обыкновенное хлѣбное тѣсто, которому дали всходить пять или шесть часовъ, посажали въ печь, и вышли довольно хорошіе кислые хлѣбы.

Еще больше извѣстно, что съ солодомъ пригото-
вляемый пивной приголовокъ, безъ подмѣси броже-
нїе производящихъ средствъ, къ броженію доведенъ
быть не можеть, а для того-то и подбавляютъ
въ него пивныхъ дрождей. Родилась мысль, приве-
сти пивной приголовокъ чрезъ напитаніе постоян-
нымъ воздухомъ въ винное броженіе, съ онымъ пиво
варить, а изъ онаго выгнать вино. Почему насы-
пилъ онъ нѣкоторую мѣру крѣпкаго горькаго пивна-
го приголовка, у пивовара взятаго, довольномъ ко-
личесвомъ постоянного воздуха, который и былъ
поглощенъ приголовкомъ. Разлилъ онъ эту смѣсь
въ большіе глиняные кружки, заткнулъ полошница-
ми, и поставилъ въ теплоту ошъ семидесяти до
восмидесяти градусовъ. Чрезъ сутки пиво находи-
лось уже въ полномъ броженіи, вверху собралась
пѣна, а въ третій день поспѣло оное къ сливанію.
Съ сего сливаго пива счерпана была мало по малу
пѣна, замѣсена со пшеничною мукою въ тѣсто для
хлѣбовъ, и оныя вышли очень вкусны.

Посуду, въ которой хранилъ онъ сказанное пиво,
заткнулъ, чрезъ мѣсяцъ разлилъ въ бутылки, и
пиво пѣнилось при наливаніи въ стаканъ. Часть
сего пива была двоена, и дала немалое количе-
ство добраго вина. Постоянный воздухъ сдѣланъ былъ
изъ мѣлу, съ купороснымъ масломъ. По долговре-
менномъ стояніи сдѣлаался наконецъ изъ пива
уксусъ. И такъ постоянный воздухъ доставилъ
дрожди, хлѣбъ, пиво, водку и уксусъ. Почему, въ
недостаткѣ дрождей на морѣ и въ домоводствѣ, мо-
жно изъ мѣлу и купороснаго масла удобно изготав-
лять дрожди для хлѣбопеченія, пивоваренія и про-
чаго, слабымъ же медленно киснущимъ броженіямъ
доставлять пособіе къ скорому перебраживанію.

Но сахаръ, соки плодовъ, должно прежде раз-
водить водою, и держа въ теплотѣ ошъ 70 до

80 градусовъ. Броженіе сопровождается мутностію между всходящей воздушной кислотою и тепла. Очень ускоренное броженіе понуждаетъ излестъ пары виннаго спирту, и производитъ уксусъ, изъ котораго никакого воздуху не можетъ разрѣшиться. Постоянный воздухъ также можетъ быть изъ извезной земли, съ какою нибудь кислотою; но состоитъ онъ изъ самаго чистаго воздуха и горючаго вещества. Послѣ сливанія виннаго спирту всегда получаютъ кислыя подонки.

Дѣйствіе постоянного воздуха на цвѣтъ и растѣніе насаждаемыхъ.

Когда въ собранный воздухъ, который происходитъ отъ капанія купороснаго масла на мѣль, повѣсить розы или иные цвѣты на нѣсколько дней, краска оныхъ умножится, и они даже будутъ расти, естли растѣніе повѣшено будетъ съ корнемъ; равнымъ образомъ можно ихъ удержатъ въ свѣжести, естли постоянный воздухъ ежедневно возобновлять, безъ чего они заплеснѣвѣютъ.

Средство собирать горючій болотный воздухъ.

Табл. III. Фиг. 2.

Обвяжи большой говяжій пузырь, сперва начисто саломъ вышертый, и слѣдственно умягченный, на деревянную трубку, снабженную краномъ, у котораго ручка четвероугольная, и наперекрестъ двумя скважинами провернушая. Одна изъ сихъ скважинъ служишь къ отверзанію, а другая къ запиранію пузыря. Повертываютъ этотъ кранъ по своему намѣренію, вкладывая конецъ палочки въ желаемую скважину. Деревянная трубка, въ которой кранъ и на которую пузырь навязывается, вставляется въ большую лейку жестианую или желтой мѣди, имѣющую на возвышеніи своемъ толстое крѣп-

ко припаянное кольцо, взвизанное на конецъ одной палки.

Когда сдавливаніемъ пузыря выгнать изъ него будетъ весь обыкновенный воздухъ, завернуть кранъ, и утвердить лейку на палку въ припаянное кольцо; зачерпнуть въ лейку воды, чтобъ выгнать изъ ней весь атмосферный воздухъ чрезъ погруженіе въ воду, а по томъ подъ водою привести въ учрежденіе изображенное на вышеупомянутой таблицѣ; но при семъ наблюдать, чтобъ лейка погрузилась отъ поверхности воды не больше, какъ на два или на три дюйма.

Державъ въ лѣвой рукѣ палку, къ которой укрѣплена лейка, повернуть кранъ, чтобы сдѣлать сообщеніе, опверзшее между лейкою и пузыремъ, посредствомъ другой палки, находящейся въ правой рукѣ. Тогда дно болотное взворащать пою же палкою, чтобы горючій воздухъ отрѣшался, и это продолжать, пока горючій воздухъ множественно начнетъ восходить въ пузырь, и оный раздуетъ; въ это время тѣмъ же образомъ, какъ сказано, кранъ повернувъ пузырь запереть, и весь снарядъ обратно изъ воды вынуть.

Этимъ образомъ можно собрать горючаго воздуха сколько угодно: ибо запасшись большими бутылками, должно оныя наполнить водою, опрокинуть ихъ въ ванну, снять лейку съ деревянной трубки, вставить сію въ устье опрокинутой съ водою бутылки, и выдавить изъ пузыря воздухъ: оный перейдетъ въ бутылку, и воду изъ оной выгонитъ.

Опорожненные пузыри опять соединяютъ съ вышеописаннымъ снарядомъ, и тѣмъ же образомъ вновь наполняютъ горючимъ воздухомъ. Запасши сколько угодно бутылей горючимъ воздухомъ, покрѣпче зашкить, и хранить въ погребѣ къ употребленію.

Мои благосклонные Читатели вѣдаютъ уже изъ предшедшихъ Частей этой книги, что горючій сей воздухъ, по смѣшаніи съ обыкновеннымъ атмосферическимъ воздухомъ, отъ пламени или искры, также и отъ Электрической искры загорается. Горючій изъ органическихъ шѣлъ извлеченный воздухъ пребуеетъ въ смѣсь десять частей, или больше обыкновеннаго воздуха, дабы возгорѣлся со звукомъ; напротивъ изъ минеральныхъ шѣлъ извлеченный только двѣ части обыкновеннаго воздуха, къ произведенію такого же звука. Всѣ горючіе воздуха челоуѣкамъ смертоносны, но насаждаемая распути въ нихъ хорошо; онѣ изъ всѣхъ родовъ воздуха легчайшій, и ввосмеро или вдесятеро легче обыкновеннаго воздуха. Пополамъ съ водою смѣшивается онѣ чрезъ взбалтываніе.

Химическій опытъ надъ молокомъ.

Къ изслѣдованію коровьяго молока взяты были коровы одинакаго возрасту и величины, содержаны въ одной закутѣ, и съ одинакимъ присмотромъ, исключая корму. Однѣхъ кормили двѣ недѣли сряду листьями Турецкой пшенички, другихъ капустою, а иныхъ обыкновенною сравою. Молоко отъ Турецкой пшенички или маису было очень сладко, отъ капусты имѣло вкусъ изъ всѣхъ непріятнѣйшій, отъ drobныхъ картофелей и обыкновенной сrawy не имѣло вкусу, но было выгодно въ сборѣ смешаны.

Восемь фунтовъ каждаго молока было особливо дистиллировано, и каждаго роду дало около осми унцовъ безъ цвѣтной жидкости; изъ капустнаго молока содержала сильнѣйшій запахъ; изъ сrawянаго пахла ароматице; жидкость же изъ картофельнаго и маиснаго нашлась безъ всякаго запаха.

Постоявши мѣсяцъ эта выдвоенная жидкость, или вода, совѣмъ возмущилась, и получила весьма

вонючій запахъ. Прежде всѣхъ испортилась жидкость изъ капустнаго молока. Въ водяной банѣ 23 градусовъ Реомюровыхъ получила она перепонку, и сдѣлалась чище. Творогъ, приставленный на открытый огонь, далъ сперва прозрачную жидкость, послѣ жидкое желтое масло, кислоту, летучую алкалію, густое черное пригарное масло, и на концѣ производства множество горючаго газу; остатокъ былъ уголь, содержащій постоянную алкалію съ муріатическою кислотою. Летучая часть, содержащая особый запахъ животнога, разлетается. По сему вареніе молока не полезно; въ запахъ летучихъ частей дѣйствіе особливаго корму было различно и примѣнно. Въ твердыхъ же частяхъ молока сего различія отъ корму не замѣчено, какими питались скоты травами, пряными ли, простыми, или лечебными.

При скорой перемѣнѣ корму и въ переходѣ отъ безвкуснаго къ сышному питанію, коровы повсегда даютъ молока меньше прежняго, и потребно нѣсколько дней прежде, нежели начнутъ онѣ приносить прежній удой. — Замѣчаніе для хозяевъ и кормильцѣ.

Сметана съ Майскаго молока была не вкусна, очень густа и свѣтлаго цвѣту; отъ картофелей также не вкусно, сходнаго цвѣту, но бѣлѣе и жирнѣе. Капуста сообщила сметанѣ сильный вкусъ; отъ обыкновенной травы былъ множайшій сборъ прекраснѣйшей сметаны какъ запахомъ, такъ и цвѣтомъ. Ржавость въ маслѣ происходитъ отъ подмѣси створаживающихъ веществъ. Эту створоженность получаютъ посредствомъ теплоты, для приумноженія сметаны. Цвѣтъ масла зависитъ отъ корму и цвѣту онаго. Сметана, происходящая безъ пособія теплоты, и сбиваемая свѣжею, даетъ лучшее и прочіе держащееся масло. Сыворотка отъ

процѣживанія учиняется совѣсмь прозрачною; соленость оныя составляетъ молочный сахаръ.

Ослиное молоко цвѣтомъ, вкусомъ и густотою уподобляется женскому молоку. Запахъ отъ паровъ при дисциллированіи едва бываетъ примѣненъ. Отъ всякой кислоты это молоко створоживается, но не равнообразною массою, а опидѣленными хлопьями. Сметаны даетъ мало, и съ великимъ уже трудомъ превращается въ масло, мягкое и скоро ржавѣющее. Сахарныхъ частицъ въ немъ мало.

Козьяго молока сметана густа и непріятнаго вкусу. Молоко держится прочіе всѣхъ, когда стоитъ на открытомъ воздухѣ, и кожица на его поверхности отъ времени превращается сама собою во вкусный сыръ. Масло изъ козьего молока дѣлать легко; оное не скоро ржавѣетъ, имѣетъ хорошій цвѣтъ и запахъ. Сыворотка содержишь въ себѣ много створожнаго вещества, которое удобно садится. Но нѣтъ въ немъ столько сахара, какъ въ молокѣ человѣчьемъ или ослиномъ.

Овечье молоко трудно различить отъ коровьяго. Сметана отъ онаго удобно опидѣляется, желта, пріятнаго запаху, даетъ много масла, но не густа, и которая легко ржавѣетъ, пока отъ кислоты или иныхъ средствъ будетъ створожена. Изъ сего объясняется хозяйственное основаніе, для чего изъ нѣкоторой смѣси овечьего молока съ козьимъ выходитъ лучший родъ сыровъ.

Къ воспользованію таковыми замѣчаніями, должно скотовъ хорошо кормить, стойла содержать въ чистотѣ, подстилку часто перемѣнять, доить коровъ въ опредѣленный часъ, но не слишкомъ на чисто выдаивать. Кой часъ кормъ будетъ перемѣненъ, количество скопу и доброша молока убываютъ. Для больныхъ особъ можно молоко удобрять лекарственными травами, приличны же и ароматныя травы

къ сообщенію лучшаго вкусу маслу и сыру. Матеріамъ же и кормилицамъ пошребенъ благоразумный, разнообразный порядокъ жизни, съ таковыми пищаами, кои бы при своей питательности были и здоровы.

Мокрая полуда мѣди.

Возьми шестидесятъ чешыре фунта воды, шесть фунт въ смешаны виннаго камня, или кремортартару, и восемь фунтовъ оловянныхъ опилокъ. Вари все это нѣсколько времени вмѣстѣ, а послѣ того сложи въ мѣдную или желѣзную посудину, и когда въ ней еще нѣсколько поваришь, олово въ металлическомъ видѣ сядетъ и пристанетъ къ этой желѣзной или мѣдной посудинѣ.

Какъ открывать, что есть квасцы въ винѣ, особливо же красномѣ.

Когда взявъ по равной долѣ извезной воды и вина винограднаго, смѣшать въ стеклѣ, стѣны стекла чрезъ 15 или осьмнадцать часовъ, или еще и ранѣе покроются хрусталами такъ, что стекло утратитъ свою прозрачность. Еслии пропустить смѣсь эту сквозь цѣдильную бумагу, окажется хрусталей на бумагѣ хотя больше, но множайшая оныхъ часть останется на стѣнахъ стекла; къ этому опыту все равно, какое брать вино, бѣлое или красное.

Смѣсь двухъ частей вина съ одною частью извезной воды производитъ въ то же время на поверхности стекла соленую перепонку, поменьше хрусталеващости содержащую, нежели въ предшедшемъ опытѣ. Три части вина и одна извезной воды производятъ то же. Еслии взять четыре квентеля вина, и пустить въ него нѣсколько капель извезной воды, произойдетъ хрусталей мало, но оныя пристанутъ къ стеклу столько крѣпко, что въ нѣсколько разъ выполаскивая водою, едва ихъ отдѣлить можно. Двѣ части извезной воды съ одною

частью вина производятъ въ двенадцать часовъ со-
лѣный, къ прежнему сходный осадокъ на одно.

Когда по сему желаешь испытать вино, не под-
правлено ли оное квасцами, стоишь только пустить
нѣсколько капель извезной воды въ малое количество
оного, и дашь смѣси спокойно постоять часовъ 16,
или 18. Еслили по прошествіи сего времени са-
дутъ на стѣнахъ хрустали, достоверно, что вино
квасцами не поддѣлано: ибо въ поддѣльномъ винѣ
хрусталей никогда не садится.

Далѣе, когда есть въ винѣ квасцы, можно о при-
существіи оныхъ заключить и по состоянію осадка, для
того что въ этомъ случаѣ при процѣживаніи остае-
тся на цѣдилникѣ толстый и мажковатый осадокъ,
который при высушиваніи раздѣляется на полоски
четверостороннія, получаетъ трещины и ломается
какъ глина. Напротивъ вино не подквасцованное,
подкрасивающее оное вещество, и въ сухомъ состоя-
ніи пребываетъ твердо и къ цѣдилкѣ прилипаетъ.

Содержаніе квасцовъ, находящихся въ винѣ, не
легко опредѣлить. Между тѣмъ, когда одна часть
вина, квасцами подправленнаго, съ двумя третями
противъ сего количества извезной воды, осадитъ
хрустали: то содержаніе въ немъ квасцовъ бываетъ
еще меньше, какъ 1 къ 1152. Еслили въ равныхъ
доляхъ вина и извезной воды въ спокойномъ стояніи
хрустализаціи не послѣдуетъ, значить, что коли-
чество квасцовъ во всей массѣ вина не содержитъ
больше одной четверехсотой доли. Въ величайшихъ
и того содержаніяхъ извезная вода не можетъ удо-
стоверить о присутствіи квасцовъ: ибо послѣдствія
выходятъ почти непримѣтны.

Изъ чистаго вина и извезной воды происходя-
щіе хрустали оказываются въ умножительномъ спек-
лѣ, въ четырехста разъ увеличивающемъ предметы,
продолговатыми шестисторонними призмами, у ко-

терыхъ стороны, одна съ другой лежащія, шире прочихъ. Оканчиваются они на обѣ стороны шестиугольными пирамидами и полупрозрачны. Цвѣтъ ихъ всегда зависитъ отъ цвѣту вина.

Непремѣнныя частицы сихъ хрусталей состоятъ изъ извести и кислоты виннаго камня; изъ сихъ обоихъ существъ можно ихъ всякой разъ составить появись въ упомянутой формѣ, но безцвѣтные. Надлежитъ именно влить нѣсколько капель кислоты виннаго камня въ извезную воду, и по нѣсколькихъ часахъ появившя на стѣнахъ стекла извезновато-винный камень.

Въ винѣ распушенные квасцы препятствуютъ образованію известковаго виннаго камня, поелику кислота участокъ оныхъ, по близкому свойству съ известью, соединяетъ, и чрезъ то образуетъ селенитъ, но который плаваешь по смѣси въ распушенномъ состояніи. Въ разсужденіи слабой связи упадаетъ квасцовая земля: ибо съ кислотою виннаго камня не соединяется, на дно не осѣдаетъ и составляетъ мазиковатый осадокъ. Три или четыре капли купоросной кислоты производятъ уже въ шаковомъ же количествѣ вина хрустали, когда всѣ совокупить съ равнымъ количествомъ извезной воды: ибо купоросная кислота, единожды насытившись известью, остатокъ осаждаетъ, изъ котораго послѣ съ кислотою виннаго камня происходитъ известковатый винный камень. Четырнацать квентелей вина, смѣшанныхъ съ шестью или семью каплями купоросной кислоты, не производятъ съ извезною водою ни хрусталей, ни мазиковатаго осадку. По самому сему основанію нѣкоторыя вина, кои содержатъ только $\frac{1}{1152}$ долю квасцовъ и виннаго камня кислоты больше прочихъ, въ смѣси съ равнымъ количествомъ извезной воды образуютъ хрустали, которыхъ послѣднія не осаждаютъ.

III.

ОПЫТЫ МАГНЕТИЧЕСКІЕ.

*Дополненіе къ Книжной методѣ о дѣланіи
искусственныхъ магнитовъ.*

Книжѣ запасаея довольномъ количествомъ мѣакихъ и чистыхъ желѣзныхъ опилокъ, высыпавъ оныя въ пространную посудину, которой третья доля налита была чистою водою; онѣ взбалтывалъ ихъ съ великимъ трудомъ въ теченіи нѣсколькихъ часовъ, дабы отъ тренія между собою опилокъ получить столько дробныя частицы, чтобы онѣ удерживались плавающими на водѣ. Добытіе столько мѣачайшихъ пылинокъ составляло главное дѣло въ этомъ предпріятіи.

Когда вода отъ того сдѣлалась мутна, слилъ оную въ глиняную посудину, далъ отстояться, и воду осторожно слилъ наклономъ, чтобы нѣжный осадокъ опилокъ остался, и тогда онѣ оказались какъ мѣачайшая пыль. Эту пыль высушилъ онѣ въ другой посудинѣ; но какъ было опилокъ не достаточно, принужденъ былъ повторять много разъ то же производство.

По томъ замѣсилъ онѣ изъ сего порошку тѣсто на жидкомъ веществѣ, содержащемъ въ себѣ много флогистону, именно употреблялъ онѣ къ сему льняное масло, которому въ разсужденіи сего отдавалъ предъ всѣми преимущество, вымѣсилъ рачительно и сообщилъ ему желаемую форму. Въ этомъ состояніи могъ онѣ вытискивать на ней свою печать: шаковый запечатанный кусокъ находящійся въ Британскомъ Музеумѣ.

Это тѣсто клалъ онѣ на дерево или кирпичъ, и запекалъ близъ умѣреннаго огня въ отстояніи на

одинъ футъ, въ продолженіи пяти или шести часовъ. Отъ сильнаго огня получала смѣсь сія прещины.

Когда кусокъ остылъ, сообщилъ онъ ему магнитную силу единственно чрезъ то, что держалъ оный нѣсколько часовъ въ своемъ великомъ кабинетѣ искусственныхъ магнитовъ; отъ сего куски таковыя дѣлались несказанно намагничены.

Часы Магическіе.

Табл. I. Фиг. 3.

Надобно сдѣлать часовой футлярецъ А. В. С. D. таковой величины, какъ дѣлаются оныя для вставляванія карманныхъ часовъ, стоящій на подножіи С. D. Е. F, въ которое вдвигается маленькій плоскій ящичекъ Е, чтобы могла въ него вкладываться дощечка А. В. С. D. (Фигура 4 той же Таблицы); на этой дощечкѣ напиши часовой кругъ Ф. 4 Е, и въ средоточіи онаго поставь магнитную стрѣлку, насаженную на ось четверостороннюю, чтобы она, ходивъ по поверхности круга, вращала за собою намагниченную полоску, скрытую позади круга съ другой стороны. — Довольно впрочемъ и одной этой стрѣлки, если она не будетъ слишкомъ отдалена отъ круга нижеписаннаго.

Во дно сего часоваго футлянца, въ мѣстѣ, означенномъ буквою F, поставь другой кругъ, на которомъ числа написаны навыворотъ, какъ показываетъ Фиг. 5 и котораго двенадцать часовъ должно быть учреждено къ переду футляра; поставь шпиль въ средоточіи сего круга, и положи на оный магнитную стрѣлку.

Заставь отверзтія, сдѣланныя въ футлярецѣ съ боковъ и спереди (кроме мѣста, въ которое вставленъ часовой кругъ) стеклами, и оныя изнутри

закрой флеромъ, дабы свѣтъ могъ сквозь нихъ проходить, и освѣщать скрытый въ фушлярцѣ кругъ.

Установи внутри фушлярца зеркало L M (смотри въ Ф. 3 предсдѣленный задъ сего фушлярца), чтобы оное отражая часовой спрятанный кругъ, казалось оный въ мѣстѣ, означенномъ буквою N; придѣлай въ сіе отверстіе кругъ изъ каршузной бумаги, чтобы оный, по заставленіи изнутри, не допускалъ ни откуда усмотрѣть это зеркало.

Когда на часовомъ кругу Ф. 4 поставленъ будетъ какой нибудь часъ, и этотъ кругъ вложенъ будешь въ ящичекъ Е Ф. 3, въ подножій фушляра находящійся, чтобы полдни или 12 часовъ были къ самой шишечкѣ, за которую ящичекъ выдвигаютъ, магнитная стрѣлка круга Ф. 5 уредится на самый тотъ же часъ, и чрезъ отраженіе въ зеркало представитъ оный зрителю въ томъ мѣстѣ, гдѣ бываешь кругъ у настоящихъ часовъ.

Къ представленію сего дѣйствія дай зрителю часовой кругъ Фиг. 4, и скажи ему, чтобы онъ тайно поставилъ стрѣлку, на которомъ часу ему угодно, а по томъ, не показывая, вложилъ бы въ ящичекъ, и оный вдвинулъ въ свое мѣсто, наблюдая только, чтобы 12 часовъ на кругу легли къ переду ящичка, къ шишечкѣ. Когда же зеркало отразитъ тайно поставленный часъ, вынь ящичекъ и покажи зрителямъ на стрѣлку находящагося тамъ часоваго круга; послѣ чего въ Магическомъ дѣйствіи сихъ часовъ не усумнятся.

Вторыя Магическія часы, кои бьютъ безъ прикосновенія, сколько угодно разъ, и сколько часовъ будетъ приказано, и проч.

Должно сдѣлать мѣдную коробочку цилиндрической фигуры А. В. (смотри Табл. I. фиг. 6.) бездонную, чтобы вставлятъ оную въ деревянный кру-

жокъ или подножіе С, въ средоточіи котораго утверждена шпилька, на кою накладывается магнитная спирѣлка, около трехъ дюймовъ длины имѣющая, сдѣланная потолще обыкновенныхъ магнитныхъ спирѣлокъ, и снабженная съ обоихъ своихъ концовъ головочками, величиною въ конопляное зерно. Внутри сей коробочки, или лучше сказать колпака, утверди малый колокольчикъ F, сходный къ бывающему въ карманныхъ часахъ съ репетиціею, и учрежденный такъ, чтобъ магнитная спирѣлка, поворачиваясь на своей оси, ударяла въ бока его, отверстіе коробочки закрой флеромъ, дабы спирѣлку не можно было примѣшнить, и по томъ накрой ея колпакомъ или крышкою.

Помѣсти внутри шпола магнетическаго, описаннаго во второй Частии сей книги, стран. 310, (смотри этой II Частии Таблицу V) двойную полосу M, хорошо намагниченную, имѣющую около пяти дюймовъ длины, утвержденную на оси маленькаго блока, который около дюйма въ поперечникъ, и къ нему прикрѣплена струна, а другой этой струны конецъ привязывается къ пружинѣ N; къ другому блоку прикрѣпляется иная струна, пропускаемая въ блокъ A, а отъ онаго проводится за перегородку сквозь споловую ножку H, и впрочемъ поступаетъ точно также, какъ сказано въ вышепомянутомъ мѣстѣ о дѣйствованіи Сиреною. Велику движенье этой струны то же, и разстояніе не велико, на концѣ оной позади перегородки дѣлается малое коромысло: то за оное скрытый за перегородкою человекъ можетъ полосу магнитную удобно двигать отъ B къ C, какъ въ V Таблицѣ II Частии въ Ф. г. показано. Но какъ тамъ не обстоятельно описанъ потребный къ сему столъ, здѣсь въ дополненіе присовокупимъ.

Описаніе - Магнетическаго стола. Устраивается онъ обыкновенною столярною работою (какъ изображенъ въ сказанной II Частѣ, Таб. V. Ф. 2. подъ буквами ABCD), съ точнымъ наблюденіемъ расположенія и размѣру нижеслѣдующихъ.

Во первыхъ, столъ этотъ долженъ быть длиною пяти футовъ, шириною двухъ съ половиною футовъ; верхняя доска его не должна быть толще шести линій, кромѣ окрайка, который сдѣлать толщиною въ полтора дюйма, и выпустить около дюйма сверхъ ножекъ стола; эта предосторожность необходимо нужна, дабы намагниченныя шпунки, скрытыя внутри сего стола, были очень близко къ поставляемымъ наружно на столъ, и чтобы не такъ легко можно было догадаться, что есть внутри какая нибудь скрываема Механика.

Вовторыхъ, чтобы четыре ножки E. F. G. H., поддерживающія этотъ столъ, равно и поперечники ножекъ LL, находящіяся съ обеихъ длинныхъ боковъ къ низу, были внутри пусы, сдѣланы изъ деревянныхъ брусковъ, толщиною въ полдюйма, а шириною въ два дюйма, чтобы пустоша внутри оныхъ была мѣрою въ квадратный дюймъ.

Втретьихъ, у стола сего подъ верхнюю доскою, въ полупорѣ дюймъ разстояніемъ отъ оной, дѣлается дно, наровнѣ съ кожей, или брусочками, оныя связывающими.

Вчетвертыхъ, къ низу заднихъ ножекъ стола сдѣлать приступокъ или подножку M N, полтора фута шириною, въ четырехъ или пяти дюймахъ отъ полу, и связать съ двумя ножками стола: стрѣлки, на которыхъ опирается сія подножка, должны быть внутри также пусы, и эти пустоши соединятся съ пустошами поперечниковъ ножекъ столовыхъ за одно.

Наконецъ столъ эпокъ надлежитъ дѣлать съ великимъ раченіемъ, чтобъ отнюдъ не лъзя было примѣнить, что есть подъ его доскою и въ ножкахъ пуста; съшли же сіе какимъ нибудь образомъ будетъ примѣнно, то заштоповать грунтомъ маслянымъ, и покрыть краскою, дабы главнѣйше скрыть, что ножки сдѣланы не изъ цѣльныхъ брусьевъ, но составлены изъ четырехъ дощечекъ каждая. По семъ столъ внутри выкленъ сукномъ, и тогда уже помѣстить въ него Механическій приборъ, подробно описанный во II Части, стран. 310. —

Упомянутыя впорыя Магическія часы поставитъ на Магнетическій столъ таковымъ образомъ, чтобъ шпиль, на которомъ ходитъ магнитная ихъ стрѣлка, пришелся на полосу магнитную, скрытую въ столъ, а колокольчикъ подъ тѣмъ мѣстомъ, которое въ столъ означено литерою С. На подножіи сихъ часовъ надлежитъ сдѣлать замѣшки, по которымъ бы можно узнать мѣсто, гдѣ ихъ на столъ ставить. Когда стоящій за перегородкою человекъ начнетъ двигать коромыслицу, полоска будетъ переходить отъ В въ С, и ударять въ колокольчикъ этихъ часовъ. Таковымъ средствомъ производятся нижеписанныя различныя, въ изумленіе приводящія увеселенія.

Часы сіи боемъ своимъ показываютъ числа, вынутыя разными особами изъ мѣшечка. Употреби къ сему мѣшечекъ, подобный тому, въ каковыхъ женщины держатъ свое рукодѣлье, но гораздо поменьше, сдѣланный изъ какой нибудь толстой матеріи. Внутри онаго сдѣлай пять или шесть разгородокъ. Въ первую ошгородку положи на маленькихъ карточныхъ жеребейкахъ написанные цыфры отъ одного до 12; и таковыхъ цыфровъ не по одному, а по нѣсколькимъ дюжинъ; изъ прочихъ же ошдѣловъ въ каждый положи по дюжинѣ или больше такихъ же карточныхъ

жеребейковъ, наблюдая, чтобъ въ каждомъ отдѣлѣ были жеребейки всѣ одного номера. Дай прѣмъ человѣкамъ вынуть изъ мѣшечка разные номера изъ каждаго отдѣла, и сообщитъ своему товарищу, стоящему за ошгородкою, тѣмъ самымъ способомъ, каковой описанъ во II й Частн стр. 315 къ употребленію для Сирены, который по счету жеребейковъ узнавъ, какіе цифры вынуты, по столько счетовъ разъ для каждаго жеребейка движетъ коромыслице, и тѣмъ заставляетъ стрѣлку ударить столько же разъ въ колокольчикъ. Равнымъ образомъ, если пожелаютъ, чтобъ часы узнали, сколько на всѣхъ трехъ жеребейкахъ вынутыхъ цифры составляютъ счету; что по выше сказанному угадать не трудно. Къ дальнѣйшему понятію объ употребляемомъ къ сему мѣшечкѣ съ цифрами нужно читать *Увеселенія тислами*, находящіяся въ I й Частн *Увеселен.* второе и проч.

Чтобы часы назвали карту, вынутую кѣмъ нибудь изъ колоды. Къ уразумѣнію разговора съ часами должно условиться, что молчаніе оныхъ означаетъ слово: нѣтъ; а звонъ показываетъ слово: да, или такъ.

Подай кому нибудь игру картъ, и преворно сдѣлай такъ, чтобъ онъ вынулъ самую ту карту, о которой ты условился съ помощникомъ, скрытымъ за ошгородкою. Каковымъ же образомъ производится то, чтобъ вынимающій взялъ карту, которую ты назначилъ, а не иную, къ тому предложено довольно наставленій въ *Увеселеніяхъ* числами въ Частяхъ I й, IV й, V й и проч. сего сочиненія. Когда вынувшей карту держишь оную въ своихъ рукахъ, спрашивай тогда самъ у часовъ нижеписаннымъ образомъ. — Положимъ, что карта вынутая валетъ винновъ, и вынула его женщина.

Вопросы.

Отвѣты.

Знаете ли вы особу, которая	
вынула карту?	да.
Это мужчина?	нѣтъ.
По этому женщина?	да.
Знакома ли она вамъ?	да.
Хороша ли она собою?	да.
Угадаете ли вы карту?	да.
Это бубны?	нѣтъ.
Или кресты?	нѣтъ.
И такъ черви?	нѣтъ.
Вы ошибаетесь?	нѣтъ.
По этому вины?	да.
Конечно десятка виновная?	нѣтъ.
Такъ король?	нѣтъ.
Или девятка?	нѣтъ.
Конечно валетъ?	да.

Въ этомъ дѣйствованіе происходитъ движеніемъ коромыслида: скрытый за отгородкою движетъ оное, и тѣмъ заставляешь часы ударить въ колокольчикъ; когда надобно выразить да, и не дѣйствовать, когда должно означить нѣтъ. Это средство можно употребить для другихъ различныхъ вопросовъ; также заставишь часы сказать который часъ на вынутыхъ къмъ нибудь карманныхъ часахъ, число особъ присутствующихъ, цвѣтъ ихъ платья и проч.

Пособствуетъ же къ сему и доска, находящаяся за отгородкою, съ разными надписями, въ особливыхъ столбцахъ помѣщенными (смотри Ч. II. Табл. V. Фиг. 3), и которой стрѣлка, сообщенная съ машиною Магнетическаго стола, показываетъ стоящему за отгородкою нужное къ его свѣденію. На прим. къ узнанію, мужчина или женщина вынула карту: представляющій дѣйствіе движеніемъ машины пере-

водитъ стрѣлку для мушины въ столбецъ, гдѣ написаны названія картъ, на короля; а для женщины на краю. Чтобы означить бѣлокурыхъ или черно-волосыхъ, передвигаешь на масъ красную или черную и проч.

Часы угадываютъ карту, кѣмъ нибудь задуманную. Употреби къ сему 32 карты игры пикетной, расположенныхъ и учрежденныхъ по предписанному въ IV й Части сей книги въ ошдѣленіи: Увеселеніе числами, объ 32 картахъ игры пикетной, и спасовавъ оныя, какъ шамъ предписано, положи на столѣ, и уже къ картамъ не прикасайся. Предложи послѣ того кому нибудь выбрать и задумать карту, какую угодно, и когда оную назовешь, должно сказать, что часы угадають и покажутъ числомъ удареній въ свой колокольчикъ, которая карта задумана, и гдѣ по счету находится она въ колодѣ. Должно, чтобы помощникъ, стоящій за отгородкою, имѣлъ предъ собою таблицу, показывающую по правиламъ сочетанія и Пермутациі чиселъ (о чемъ писано въ I й и IV й Части), которая должна быть задуманная карта по счету въ колодѣ, дабы могъ оную указать.

Удивительное въ этомъ Увеселеніи то, что можно оное повторить, хотя бы карты были спасованы въ другой и третій разъ, никакія перемѣшанія не помѣшаютъ узнавать задуманную карту, по тому что стоящему за отгородкою остается только именовать ту же самую карту, которая задумана была въ первый разъ.

Третьяго роду Магическія часы, которыя идутъ и останавливаются по приказанію.

Надобно сдѣлать двое часовъ одинакой формы и величины, у которыхъ обоихъ ходъ составленъ былъ бы изъ барабана съ пружиною А (смотри Табл. I.

Фигуру 8), четырехъ колесъ А. В. С и D, съ ихъ сторожкомъ и шестернею F, и всѣ учредилъ тѣмъ же образомъ, какъ механизмъ боевой у столовыхъ часовъ.

Ходъ эшотъ вставилъ между двухъ мѣдныхъ кружковъ G и H, которое въ поперечникѣ около двухъ дюймовъ съ половиною, а разстояніемъ между собою линий на семь или на восемь.

Пропусти ось колеса В въ средоточіе верхняго мѣднаго кружка, который должно покрыть обыкновеннымъ часовымъ кругомъ съ числами, служащимъ только для украшенія; на ось насади обыкновенныя часовыя спирѣлки по мѣрѣ часоваго круга.

Внизу колпака Н и на протянутой оси барабана насади заводное колесо I, съ его пружинкою и запорочкою, чтобы можно было часы заводитъ ключемъ, вкладываемымъ въ скважину самой эшой оси и годнымъ къ обоимъ симъ часамъ.

Придѣлай къ однимъ изъ сихъ часовъ коромыслице или задержку, которая проходила бы сквозь колпакъ на наружность, за кою заведенныя часы можно было останавливать, и обратно пускать маятникъ, что удобно дѣлать подавленіемъ пальцомъ въ коромыслице, или отнятіемъ онаго прочь.

Ко вторымъ часамъ придѣлай задержку съ заворотомъ L. M. N, которой опорка и точка равновѣсія были бы въ N, и чтобы стороною L освобождала бы она ходъ шестерни, когда другая ея сторона M опустилася къ низу; наблюдай также, когда задержка сія находится въ своемъ равновѣсіи (которое должно учредить съ вѣрностію) останавливала бы ходъ часовъ, запирая шестернею. Эта задержка стороною NM должна находится подъ мѣдною доскою H, т. е. съ той стороны, гдѣ заводное колесо I, сдѣлана быть изъ выложенной стали, и намагнитена, и чтобы полюсъ и жней былъ

у ней со стороны М; не можно впрочемъ употребить довольнонаго вниманія въ стараніи, сдѣлать очую чрезмѣрно чувствительною, дабы легко могла быть останавливаема силою магнитной шпунки, помещаемой подъ магнитнымъ столомъ, на которомъ ставятся сіи часы, какъ-то будетъ объяснено.

Обое эти часы должно вкладывать въ футляръ изъ тонкой мѣди, съ обѣихъ сторонъ отверзтый QR, и должно, чтобъ у первыхъ часовъ задержка высказывалась вонъ изъ футляра, а у вторыхъ была бы въ немъ скрыта; надлежитъ же оставить отверзтіе внизу каждаго часовъ, дабы показывать ихъ машину и ходъ.

Внутри стола Магнетическаго (см. Ч. II. Табл. V. Фиг. 2) помѣсти шпунку ОР, состоящую изъ четырехъ полосокъ стальныхъ, хорошо намагниченныхъ, семи или осьми дюймовъ длиною, шириною же и толщиною четырехъ линій, поострѣ сходящихъ къ сторонѣ О, и крѣпко связанныхъ четырью мѣдными гайками, изъ конхъ на, гдѣ магнитная полоска шире, должна быть толще другихъ и проверчена, чтобы свободно всходила на ось, утвержденную въ столѣ, на мѣстѣ, означенномъ литерою Р. Эта намагниченная штука должна простираться къ N, гдѣ останавливается пружинкою R; должно же къ ней привязать струну, протянутую чрезъ блочки S и T, въ ножку столовую, внизу которой должно быть коромыслище, ушаенное подъ приспункомъ, посредствомъ котораго и подавленіемъ въ него ногою можно приводить въ движеніе намагниченную штучку ОР.

Поставивъ на столъ вторые часы такъ, чтобъ конецъ ихъ задержки М пришелся прямо надъ тѣмъ мѣстомъ, гдѣ находится будетъ полоска ОР, когда подавить ногою въ коромыслище, скрытое въ подножкѣ сего стола; отъ сего подавленія намагни-

ченная полоска, привлекая задержку часовъ, опята нетъ оную къ низу, и шестерня освободясь, въ то же мгновенье начнетъ ходъ часовъ, и стрѣлка, находящаяся на часовомъ кругу, будетъ двигаться. Если же ногу съ коремыслица отнимешь, полоска магнитная опойдетъ, задержка остановится въ прежнемъ своемъ равновѣсномъ учрежденіи, и часы запретъ.

Державъ въ рукъ первыя изъ сихъ двухъ часовъ, можно легко ихъ ходъ останавливать и пускать, подавлявая, или опуская ихъ задержку.

Къ представлению должно епоры часы поставитъ на магнетическій столъ, на вышеозначенномъ мѣстѣ, а первыя опдать кому нибудь въ руки, съ наставленіемъ, что, еслии онѣ ихъ остановитъ, или пустиитъ ихъ ходъ, съ стоящими на столѣ часами будетъ происходить то же, и что можетъ приказывать часамъ, стоящимъ на столѣ, итти или остановиться; что по вышесказанному и совершенно будетъ посредствомъ коремыслица. — Можно это коремысло дѣлать и далѣе, на примѣръ за отгородкою, протягивая туда струну, дабы никакъ не лзя было замѣнить производимаго ею движенія.

Четвертаго роду часы Магическія, или терелаха, указывающая часъ.

Машина ходу сихъ часовъ устроится тѣмъ же самымъ образомъ, какъ и въ обыкновенныхъ карманныхъ часахъ, но съ одними только часовыми числами на кругу, и кромѣ того, что сіи часы должны быть сдѣланы побольше. Дощечки, составляющія ихъ корпусъ, могутъ быть въ поперечникъ отъ четырехъ до четырехъ съ половиною дюймовъ. Въмѣсто же стрѣлки часовой насадить на ея ось мѣдную полоску АВ, (смотри Табл. I. Фиг. 11), въ семь или восемь дюймовъ длиною; на концѣ оной съ од-

ной стороны придѣлать желѣзо подобіемъ подковы CD, прикрѣпленное къ полоскѣ винтикомъ E, дабы она двигалась и располагалась, какъ будетъ нужно.

Маятникъ у сихъ часовъ учреждается въ томъ же мѣстѣ, какъ и у обыкновенныхъ часовъ; заводятъ ихъ тѣмъ же образомъ; но если надобно, чтобы шли они больше сутокъ, должно въ машину прибавить лишнее колесо, чтобы по желанію заводился онъ чрезъ двѣ недѣли, или хотя однажды въ мѣсяцъ.

По устройствѣ таковымъ образомъ корпуса, вложить оный въ футляръ BM, Фиг. 12 Таблицы I. Этотъ футляръ долженъ быть круглый, около десяти дюймовъ въ поперечникъ и въ два съ половиною дюйма вышиною. По окруженію сего футляра должно быть кольцо съ числами, безъ минутъ и только одни часы показывающему. Въ средину сего кольца вставляется шазъ изъ тонкой мѣди, около осьми дюймовъ въ поперечникъ и въ дюймъ глубиною; вмѣсто окрайку придѣлывается къ нему часовое или съ числами кольцо, въ которомъ онъ вмѣстѣ и вынимается изъ футляра, и къ которому онъ прикрѣпляется тремя винтиками.

Подъ этимъ шазикомъ внутри футляра вставляется наглухо машина сихъ часовъ, наблюдая, чтобы ось, носящая на себѣ намагниченную подкову, пришла въ средоточіи численнаго кольца, или самаго шазика, и чтобы намагниченное желѣзо или подкова ходила подъ дномъ шазика, и была бы сколько возможно къ оному ближе, однакожь не прикасалась бы къ оному, дабы ходъ не могъ остановиться.

Можно имѣть и другій шазикъ оловянный, который плотно бы входилъ въ помянутый мѣдный шазикъ, а вынимался посредствомъ двухъ ручекъ. Второй этотъ шазикъ дѣлается для наливанія въ

него воды, чтобы оной не могло попастьъ въ машину часовую, и чтобы чрезъ то утаить намагниченное желѣзко, въ которомъ и состоитъ вся тайна.

Надобно запастись маленькою черепахою Т, вырѣзанною изъ пробки или иного легкаго дерева, которая могла бы свободно плавать на водѣ: въ эту черепаху вставляются и утаиваются магнитная стрѣлка V.

Можно сіи часы вмѣсто футляра вставлять въ столъ, для чего въ доскѣ онаго прорѣзывается скважина круглая, а около оной деревянный кругъ, полутора дюйма толщиною, чтобы на немъ одиралось часовое кольцо съ его шазомъ.

По вышенисанному устройенію часы сіи могутъ быть употребляемы, вмѣсто обыкновенныхъ часовъ, къ показыванію времени; и въ этомъ случаѣ мѣдная полоска, къ коей привинчивается намагниченное желѣзко, можетъ служить вмѣсто указательной стрѣлки, обходящей 12 часовыхъ чиселъ: изъ чего слѣдуетъ, что когда въ шазикъ, налитый водою, пущена будетъ черепаха, съ утаенною въ ней магнитною стрѣлкою, тотчасъ она привлечена будетъ намагниченнымъ желѣзкомъ, имѣющимъ видъ подковы, къ тому часу, подъ которымъ подкова сія стоитъ, и покажетъ часъ, состоящій въ это время, своимъ приплытіемъ къ числу круга часового.

Магнетическіе вѣсы, умножающіе вѣсъ въ монетахъ.

Закази сдѣлать маленькія вѣски А В (смотри Табл. I. Ф. 7.), величиною съ употребляемыми къ вывѣшиванію золота, чтобы были очень вѣрны и ходки, чашки оныхъ должны быть изъ самой тонкой жести и вызолочены. Еще лучше чашки сіи выдѣлывать изъ стали. Привѣшиваются эти вѣски на мѣдной ручкѣ, отъ своего подножія выведенной загибомъ; внизу ручка сія привинчивается къ сто-

лу шурупомъ, и учредишь такъ, чтобъ чашки, находясь въ своемъ равновѣсїи, отстояли отъ поверхности стола не больше какъ на четыре или на пять линїи.

Надлежитъ стараться установить ихъ на Магнетическомъ столѣ надъ самымъ низмъ мѣстомъ, гдѣ находится магнитная полоска, служащая къ преждеописаннымъ Магическимъ часамъ, такъ чтобъ средоточіе обѣхъ чашекъ пришлось надъ пунктами стола В и С; намагнитивъ обѣ сїи чашки, чтобы полоска магнитная могла ихъ удобно привлекать.

Когда особа, скрытая за перегородкою, начнетъ дѣйствовать коромыслищемъ, и чрезъ то концы полочки приведетъ къ мѣсту В, чашка вѣсовъ, находящаяся къ этой сторонѣ, опустится, бывъ привлечена магнитною полоскою; еслили же приведетъ онъ ее въ С, другая чашка сдѣлаетъ то же; но еслили напротивъ полоска будетъ между обѣихъ чашекъ, вѣсы останутся въ равновѣсїи. — Магическое представленіе сими вѣсами слѣдующее:

Попроси у кого нибудь двѣ монеты одинакихъ, на прим. два червонца, положи въ каждую чашку вѣсовъ по одному, въ которыхъ и останутся онѣ въ равновѣсїи, отъ того, что скрытый за перегородкою человекъ приведетъ намагнитенную полоску между обѣихъ чашекъ. Тогда предложи особѣ, давшей червонцы, что можешь прибавить вѣсу въ лѣбомъ червонцѣ, въ которомъ онъ прикажетъ. Къ назначенному червонцу приведетъ тогда скрытый за перегородкою магнитную полоску, и она тотчасъ привлечетъ чашку къ столу; что покажетъ, что въ червонцѣ прибыло вѣсу. То же производится и съ другимъ червонцемъ, когда прикажешь въ немъ прибавить вѣсу. — Дабы помощникъ уразумѣлъ, къ которой чашкѣ вѣсовъ должно подвигать магнитную полоску, довольно двухъ словъ вопросительнаго и

опредѣленнаго: *въ этомъ?* и *а!* *въ этомъ*; первое можеть означать чашку А, а послѣднее Б.

Магнетическія санки, служащія къ разнымъ удивительнымъ представленіямъ.

Табл. I. Ф. 9.

Сдѣлай дощечку АВ двухъ съ половиною футовъ длиною, а шириною трехъ дюймовъ съ половиною, и нати линій толщиною, раздѣли по длинѣ ея на десять равныхъ частей; въ каждомъ отдѣлѣ начерти кругъ; въ каждомъ кругу выдолби бороздку, какъ означены оныя въ упомянутой Ф. 9 лиширами С, D, Е, F, G, H, I, K, L, M, и въ каждую бороздку вложи намагниченную полоску, учредивъ полюсами, какъ назначено въ Рисункѣ.

Придѣлай подѣ эти санки въ каждомъ концѣ по два кашотка, чтобы въ магнетическомъ столѣ (см. Ч. II. Табл. V. Ф. 1), въ которомъ онѣ помѣщаются, могли передвигаться безъ всякаго спуска и шороху.

Помѣсти блокъ у отверстія ножки В стола магнетическаго за кольца, въ концахъ санокъ сдѣланныя, привяжи струны, на концѣ одной струны привяжи свинцовую гирьку, обшишную сукномъ, чтобы она поднималась и опускалась плавно по пустотѣ въ ножкѣ В.

Къ другому концу санокъ А привязанную струну пропусти въ пустоту ножки столовой А, и проводи сквозь поперечникъ ножекъ въ подножку, что у отгородки, и далѣе за отгородку.

Позади отгородки повѣсь доску для таблицы, около трехъ футовъ длиною, въ приличномъ отстояніи, дабы съ перваго взгляду можно было обозрѣть всѣ раздѣлы санокъ. Надѣ доскою утверди блокъ, чрезъ него наложи струну, и на концѣ оной привѣсь тамъ же свинцовую гирьку. На струнѣ же

укрѣпи стрѣлку, точно тѣмъ же образомъ, какъ объяснено во II й Части о таблицѣ для Сирены. Стрѣлка эта должна показывать отдѣленія санокъ Магнетическихъ, помѣщенныхъ, какъ уже сказано, въ столбъ Магнетическомъ на мѣстѣ, означенномъ литерою S.

Раздѣленіе этой Таблицы къ употребленію для разныхъ представленій. Начни съ опредѣленія отъ вышины этой Таблицы разстоянія, каковое переходить стрѣлка, укрѣпленная на струнѣ, между тѣмъ какъ санки внутри стола передвигаются своими десятию отдѣленіями съ перваго своего мѣста; снявъ въ точности эту мѣру, раздѣли разстояніе оной на десять частей равныхъ, и вдоль таблицы прочерпи пять столбцовъ къ надписанію въ нихъ нижеприложенной Таблицы, раздѣленной противъ мѣры раздѣленій Магнетическихъ санокъ.

Въ каждомъ отдѣленіи перваго столбца впиши пять буквъ главныхъ А. Е. І. О. У, и пять буквъ согласныхъ К. Л. Н. Р. Т.

Въ десяти отдѣленіяхъ втораго столбца впиши цифры 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9 и 0.

Въ третьемъ столбцѣ поставь названія пяти картъ, вписывая оныя, чрезъ одно отдѣленіе пропуска, именно во второмъ, четвертомъ, шестомъ, осьмомъ и девятомъ отдѣленіяхъ; карты же на примѣръ изъери: тузъ винновой, осмерка винновая, семерка винновая, осмерка бубновая и семерка бубновая.

Въ четвертомъ столбцѣ напиши, то же пропуска чрезъ одно отдѣленіе, именно въ 1 мѣ, 3 мѣ, 5 мѣ, 7 мѣ и 9 мѣ, названія пяти Государствъ слѣдующихъ: Россія, Австрія, Турція, Италія, Швеція.

Въ последнемъ пятomъ столбцѣ, то же пропуска чрезъ одно отдѣленіе, напиши пять отъѣтовъ,

приличныхъ столѣкимъ же отвѣтамъ, на прим.
ПАВЕЛЪ I, Ато, Москва, деньги, Неронъ.

Учрежденіе, какимъ образомъ разположить всѣ
сїи буквы, цыфры, карты и проч. показано въ ниже-
приложенной формѣ, кромѣ того, что можно по про-
изволенію перемѣнять слова четвертаго и пятаго
столбца, въ разсужденіи перемѣны разныхъ вопро-
совъ, естли угодно. Можно же перемѣнять и бу-
квы, находящіяся въ десяти отдѣленіяхъ перваго
столбца, естли усмотрѣно будетъ, что оными
льзя будетъ сложить слова пространнѣйшаго содер-
жанія; приложенныя же здѣсь служатъ только на
образецъ для увеселеній, кои можно представлять
съ помощію этой доски и санокъ Магнетическихъ.

Съ начала на доскѣ, кромѣ помянутыхъ пяти
столбцовъ, означъ десять отдѣленій цыфрами 10,
9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, чтобы знашь, когда
стрѣлка на примѣръ станетъ противъ шестаго
отдѣленія, будешь разумѣть, что самое это отдѣ-
леніе санокъ Магнетическихъ стоитъ тогда въ
столѣ Магнетическомъ на пунктѣ S.

Форма Табелѣ къ написанію на доскѣ.

Отдѣ- Буквы. Цыфры. Карты. Государ. Отвѣты.
ленія. ства.

10	а	1	Тузъ винно- вой. . . . ПАВЕЛЪ I.
9	е	2	. . . . Россія
8	і	3	8 ка вин- новая. ато
7	о	4	. . . . Австрія
6	у	5	7 ка вин- новая Москва.
5	к	6	. . . . Турція

Отдѣ- Буквы. Цифры. Карты. Государ- Отвѣтны
ленія. ства.

4	л	7	8 ка буб- новая.	.....	деньги.
3	н	8	.....	Италія	.....
2	р	9	7 ка буб- новая	.....	Неронъ.
1	ш	6	.....	Швеція	.....

Дѣйствіе. Когда особа, стоящая за отгородкою, поставитъ стрѣлку, укрѣпленную на спрунтъ, приводящей въ движеніе санки, на которое нибудь отдѣленіе, часть санокъ, соотвѣтствующая сему отдѣленію, передвинется на пунктъ S, и магнитныя стрѣлки, находящіяся въ шпучкахъ, послѣ сего описанныхъ, установятся въ томъ же учрежденіи, какъ и магнитная полоска въ этомъ отдѣленіи санокъ.

Чудесная трубка,

Служащая къ Магнетическому же столу для разныхъ представленій.

Вели сдѣлать деревянное подножіе АВ (смотри Табл. VI. Фиг. 1), шести дюймовъ длиною, четырехъ дюймовъ шириною, и въ одинъ дюймъ вышиною, съ углубленіемъ, накрывающимся дощечкою Q, которая вдвигалась бы въ него по пазамъ, подобно крышкѣ, бывающей въ ящикахъ.

Посрединѣ этой дощечки прорѣжь скважину круглую, или четверостороннюю E, линіи пятнадцати въ поперечникъ, и къ наружности больше разверстую.

Составь родъ трубки изъ четырехъ кусковъ стекла F, составленныхъ вмѣстѣ подобіемъ отсѣченной пирамиды, и подбей внутри шафкою, чѣмъ она въ базѣ своей IL содержала два съ половиною дюйма въ квадратъ; вверху же къ отвѣрстію MN

только полутора дюйма. Въ отверстіе вставь вы-
пуклое стекло V, пяти дюймовъ въ фокѣ, то есть,
какова вышина трубки. Эту трубку приделай на-
глухо въ подножіе Q. — Внутри сего подножія
трубки и въ двухъ дюймахъ отъ задней его стѣ-
ны, къ которой придвигается дощечка, утвори
ось, на кою средоточіемъ поставь кружокъ OP, сде-
ланный изъ картузной бумаги, четырехъ дюймовъ
въ поперечникѣ; въ кружкѣ должно утаить магни-
тную стрѣлку QR, и кружокъ раздѣлишь на десять
равныхъ частей, какъ - то показано въ побочной фи-
гурѣ, гдѣ части оныя означены цифрами; части
сїи имѣютъ отношеніе къ десяти раздѣленіямъ
выше приложенной Таблицы; въ части, означенныя
цифрами 1, 3, 5, 7 и 9, нарисуй красками пять
картъ именованныхъ въ Таблицѣ.

На другомъ таковомъ же кружкѣ изъ картуз-
ной бумаги, и на столько же частей раздѣленномъ,
впиши въ части 2, 4, 6, 8 и 10 ю пять на-
званій разныхъ Государствъ, именованныхъ въ пред-
шедшей же Таблицѣ, а на третьемъ подобномъ
кружкѣ, въ тѣхъ же отдѣленіяхъ, впиши пять оп-
ытовъ, означенныхъ въ пятомъ столбцѣ той же
Таблицы.

Можно избавиться отъ раздѣленія сихъ круж-
ковъ, поставивъ подножіе этой трубки на пунктъ S
стола Магнетическаго, и подвигая санки Магнети-
ческія: тогда окажется, какая часть кружка,
при передвигнутіи cadaго отдѣленія санокъ, вы-
ставится въ отверстіе E, прорѣзанное во подвижной
дощечкѣ Q.

Поелику къ представленію должно каждый вер-
тящійся кружокъ вставлять въ трубку заблаговре-
менно, къ другому же представленію перемѣнять
кружокъ иной, то не худо имѣть двѣ таковыхъ
трубки, въ разсужденіи того, что не должно пере-

мѣнять кружковъ въ присутствіи зрителей; но когда есмь поставчикъ на отгородочной сѣнѣ, съ пошайною дверцою, отворяющеюся за отгородку, представленіе казаться будетъ удивительнѣйшимъ: ибо, поставивъ трубку эту въ поставчикъ, находящійся за отгородкою, помощникъ вынетъ оную, и перемѣнитъ въ ней кружокъ, вставивъ на мѣсто перваго нужный къ дальнѣйшему представленію; послѣ чего представлятель беретъ сію трубку изъ поставчика. Таковымъ образомъ не возмущъ подозрѣнія, но будутъ заключать, что въ одной и той же трубкѣ происходятъ разныя сіи явленія.

Дѣйствіе. Когда трубка поставлена будетъ на Магнетическомъ столѣ въ пунктъ S, такъ чтобъ ось, на которой ходитъ кружокъ карсузный, стала точно на пунктъ S, полоска магнитная, находящаяся въ томъ отдѣленіи санокъ, которое найдется тогда подъ стрѣлкою кружка, привлечетъ оную въ одинакое съ собою учрежденіе, и такъ посмотрѣвъ въ стекло V трубки, увидишь карту, букву или слово, которое помощникъ, скрытый за отгородкою, приведетъ, передвигая стрѣлку по своей Таблицѣ, и слѣдственно нужное отдѣленіе санокъ на пунктъ S.

Чудесная трубка дѣлаетъ наставленіе, какъ выиграть въ тріомфъ, т. е. въ ликетиную игру съ козырями, съ самыми худыми картами.

Разположи игру пикетную по наставленію, сдѣланному въ предшедшихъ Частяхъ IV и V этой книги о сочешаніи и переносѣ чиселъ, въ отдѣленіи: *Увеселеніе тислами*, такъ чтобъ, по стасованіи картъ, противникъ вашъ, съ которымъ вы играете, и вы, имѣли на рукахъ слѣдующія карты:

Карты 1 го.

Король винный.
Король крестовый.
Король червонный.
Краля червонная.
Краля винная.

Карты 2 го.

Тузъ винный.
Осерка винная.
Семерка винная.
Осерка бубновая.
Семерка бубновая.

Вскрытый козырь : хлапъ винный.

Видимо, что карты первого, или находящагося предъ рукою, хотя кажутся и очень хороши, но онъ игру проиграетъ, и находящійся за рукою, или кто давалъ карты, возьметъ необходимо три взятки, какъ бы первый не вышелъ, съ козыря, или простой карты: ибо въ первомъ случаѣ дававшій въ третьемъ подходѣ перекроется козырями, и опъ-играетъ свои бубны; во второмъ же случаѣ покроетъ козыремъ, и будетъ подходить съ бубновъ. Шпучка сія сама по себѣ не составляетъ ничего важнаго, особливо же, еслили давать приготовленную и подобранную заранее игру, не тасовавъ картъ по предписанному въ IV Части (Увеселен. числ.); но покажется странию, когда одинъ изъ зрителей, при каждомъ подходѣ и покрытіи, будетъ смотрѣть въ чудесную трубку, и видѣть въ ней наставленіе для дававшего карты, съ которой карты подходить, чтобы получить три взятки, съ какихъ бы картъ находящійся предъ рукою ни пошелъ.

Когда противникъ подойдетъ съ первой карты, предложи другому изъ зрителей смотрѣть въ трубку, которая должна уже быть установлена на пунктѣ S, съ кружкомъ; на коемъ нарисовано пять картъ, сказавъ ему (на примѣрѣ): противникъ мой подшелъ съ короля червоннаго, сдѣлайте одолженіе, посмотрите въ трубку, съ какой карты мнѣ подходить; въ это время помощникъ, скрытый за стѣною, переводитъ отдѣленіе санокъ на ту карту,

Часть VI.

Д

которой должно появиться въ трубкѣ. Помощникъ долженъ обращать крайнее прилѣжаніе, чтобы не помѣшались въ попребномъ порядкѣ. Между тѣмъ, какъ къ переводу кружка съ одного отдѣла на другой нужно нѣсколько времени, то нужно между каждою крышею каршы оное протягивать какими нибудь разговорами. Наблюдать же нужно и то, чтобы не смотрѣли въ стекло трубки прежде времени; не худо стекло закладывать крышечкою, и самому оную снимать послѣ каждой взятки.

Чудесная трубка показываетъ карты, вынутыя разными особами изъ колоды.

Представленіе сего состоитъ въ томъ, что изъ колоды картъ дать разнымъ особамъ, двумъ или тремъ, вынуть по картѣ, изъ тѣхъ именно, кои написаны на каршюзномъ кружкѣ, находящемся въ этой чудесной трубкѣ. Помощникъ, скрытый за ошгородкою, знаетъ уже по шасовкѣ, какія карты будутъ вынуты; а по тому, соображаясь съ своею Таблицею, переводитъ санки Магнетическія, и посредствомъ того показываетъ въ трубкѣ одну карту по другой; вынувшія карты особы каждая увидитъ карту свою въ этой трубкѣ.

Чудесная трубка показываетъ названіе Государства, въ которомъ находится городъ, котораго имя сложилось изъ буквъ, написанныхъ на картахъ.

Отбери изъ колоды двадцать восемь картъ, изъ которыхъ на каждой напиши по одной изъ 28 буквъ, составляющихъ названіе городовъ: Москва, Вѣна, Царьградъ, Римъ, Стокгольмъ. (Буква ерь, поелику безъ оной можно въ семъ случаѣ обойтись, исключается). Учреди шасовкою сіи карты по предписанному о сочешаніи числъ въ четвертой Части (смотри Увеселен. числ.); по томъ раздай

карты пяти человекъ таковымъ образомъ, чтобъ каждому достались буквы, составляющія названіе котораго нибудь изъ вышеписанныхъ городовъ, на прим. одному Москвы, другому Вѣны, и такъ далѣе.

Послѣ сего скажи симъ особамъ, чтобъ онѣ по очереди смотрѣли въ стекло трубки, и что она назовешъ ему Государство, въ которомъ находится тотъ городъ, коего имя составляютъ буквы, написанныя на картахъ, кои у него въ рукахъ.

Къ производству сего довольно, чтобъ помощникъ, скрытый за ошгородкою, показалъ въ надлежащую пору и въ томъ же порядкѣ, въ каковомъ имена городовъ розданы, названія Государствъ, поелику все это означено на Таблицѣ, переводивъ къ каждому изъ нихъ стрѣлку, укрѣпленную въ струнѣ (см. Ч. II. Табл. V. Ф. 3. EF), отъ чего и Магистическія санки передвигаясь, производятъ желаемое дѣйствіе. Нужно ему имѣть маленькую скважину въ стѣнѣ ошгородки, въ которую бы онъ видѣлъ, въ какое время должно передвинуть санки, именно, когда первый изъ зрителей посмотрѣвъ отойдетъ, а другій приступитъ.

*Чудесная трубка сказываетъ отвѣты на
разные вопросы.*

Изготовь пять картъ, на которыхъ написаны разные вопросы, на прим. нижеписанные, и надлежащія къ отвѣтамъ, вписаннымъ въ послѣднемъ столбцѣ Табелѣ, часто упоминаемой, и которая устроена на ошгородочной стѣнѣ противу глазъ помощника.

Вопросы:

Отвѣты:

Кто лучшій изъ Государей? - - ПАВЕЛЬ I.

Какъ сказать по Лашинѣ: люблю? - *Ато.*

Какъ назвать древнюю Столицу

Россіи? - - - - - Москва.

Д а

Вопросы:

Отвѣты:

Что всего на свѣтѣ полезнѣе? — Деньги.

Кто былъ жесточайшій изъ Римскихъ Цесарей? — — — Неронъ.

Спасуй раза два или три карты, по наставленію, сказанному въ IV Части о сочешаніи чиселъ, чтобъ карты съ надписями вопросовъ пришлись въ томъ же порядкѣ, въ каковомъ написаны отвѣты. Раздай по томъ карты, и чрезъ условленный знакъ сообщь помощнику, въ надлежащемъ ли онъ пришлись порядкѣ; почему онъ располагаясь, будетъ выводить отвѣты, написанные на кружкѣ, и каждый, имѣющій карту, увидитъ въ трубкѣ отвѣтъ на свой вопросъ.

Примѣсаніе. Потребно, чтобъ скрытый за ошгородкою помощникъ былъ распоропенъ и прилъженъ какъ въ разсужденіи перемѣнянія въ чудесную трубку кружковъ, соображаясь представленію, такъ и переводъ стрѣлки по столбцамъ Табелѣ въ надлежащее мѣсто. Къ облегченію его памяти, можно дать ему роспись, въ какомъ порядкѣ представленія имѣютъ слѣдовать. Отъ самой этой исправности зависишь пріятное изумленіе зрителей, производимое этою трубкою, въ тайну котораго не легко проникнуть.

Кругъ непостижный къ Магнетическому же столу для разныхъ представленій.

Сдѣлай маленькую дощечку, четырехъ дюймовъ въ квадратъ, поддерживаемую четырьмя маленькими квадратными же ножками, трехъ линій вышиною; начерти на ней кругъ, который раздѣли на десять частей равныхъ, и въ каждый отдѣлъ впиши по одному слѣдующіе цифры: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0; надлежитъ наблюдать, чтобъ оныя на кружкѣ помѣщены были въ томъ же порядкѣ, какъ

представлено въ Табл. VI. Фиг. 2, гдѣ видимо, что линія АВ. параллельная двумъ бокамъ этой дощечки, раздѣляетъ по поламъ кругъ на частяхъ, въ которыхъ вписаны цифры 1 и 6.

Въ средоточіи круга поставь ось, на которой бы вертѣлась вокругъ магнитная стрѣлка приличной величины.

Когда помощникъ, скрытый за отгородкою, переведетъ стрѣлку, укрѣпленную къ струнѣ, движущей Магнетическія санки, находящіяся въ Магнетическомъ столѣ, на который ни есть цифръ изъ написанныхъ въ третьемъ столбцѣ его Табелі: Магнитная стрѣлка, находящаяся на семъ кругу, покажетъ тѣмъ же самымъ цифръ, повертываясь на своей оси, сообразно учрежденію магнитныхъ полосокъ въ отдѣленіяхъ санокъ.

Стрѣлка непослѣдствіа круга показываетъ: какія числа взяты двумя особами; сколько оныя по сложеніи вмѣстѣ составляютъ, и какое число производятъ, бывъ другъ другомъ умножены.

Употреби въ сему мѣшечекъ съ отгородками, описанный въ I Части стр. 483. Увесел. 2, на шрое или на четверо, или больше раздѣленный; въ первое отдѣленіе положи цифры, написанные на карточкахъ, начавъ отъ 1 до 10 го; въ прочіе же отдѣлы положи числа одинакія, на прим. въ одно отдѣленіе всѣ цифры 5, въ другое всѣ седьмые, а въ четвертое всѣ осьмые. Дай изъ послѣднихъ двухъ вынуть по одной карточкѣ двумъ изъ зрителей, о чемъ заранѣе должно сообщить помощнику, стоящему за отгородкою, что вынуты будутъ непременно шѣ, а не иные цифры. Тогда скажи двумъ вынувшимъ особамъ, на при. числа 5 и 7, угодно ли имъ будетъ, чтобъ стрѣлка на этомъ кругу показала вынутыя ими числа по разнь, или счетъ,

каковой выйдетъ по сложеніи обоихъ чиселъ вмѣстѣ, и даже по умноженіи одного другимъ?

Еслили они пожелаютъ, чтобъ стрѣлка показала каждое число по разнѣ, помощникъ переводитъ стрѣлку на своей табели сперва на цифрѣ 5; представлятель накладываетъ магнитную стрѣлку на ось, и она показываетъ на кругу этотъ цифрѣ. По томъ таковымъ же образомъ поступаютъ и въ разсужденіи цифра 7.

Еслили потребуютъ, чтобъ стрѣлка показала счетъ, что выйдетъ по сложеніи обоихъ сихъ цифровъ, помощникъ переводитъ свою стрѣлку на Табелѣ, сперва на цифрѣ 1, послѣ на 2, что и означаетъ сложенное оныхъ число 12.

Когда же пожелаютъ, чтобъ стрѣлка показала производную сумму, что выйдетъ изъ умноженія сихъ чиселъ одного другимъ, онъ переводитъ стрѣлку сперва на цифрѣ 3, послѣ же на 5, что и означаетъ производную сумму 35.

Надлежитъ каждый разъ снимать магнитную стрѣлку съ ея оси, какъ скоро покажетъ она первый цифрѣ; безъ сего передвижаніе санокъ заставитъ оную вертѣться: ибо сія магнитная стрѣлка будетъ слѣдовать за учрежденіемъ проходящихъ подъ нею магнитныхъ полосокъ, находящихся въ отдѣленіяхъ санокъ; должно же, накладывая оную на ось, повернуть. Это обстоятельство нужно къ замѣчанію, въ разсужденіи всѣхъ представлений круговъ съ магнитными стрѣлками.

Угловая муха.

Табл. VI. Фиг. 3.

Закажи сдѣлать столярю коробочку квадратную, дюймовъ шести или семи въ каждомъ боку и въ дюймъ глубиною. Въ средоточіи ея помѣсти спичку или ось, для магнитной стрѣлки L, трехъ дюймъ

мовѣ съ половиною длиною, на концѣ которой должно быть спальной проволочкѣ, очень тонкой и загнутой лучше, чтобы она была выведена цѣльная изъ самой стрѣлки, а конецъ ея должно загнуть подобіемъ удочки къ насаживанію на него живой мухи. Впрочемъ можно мушку сдѣлать финифтяную, которая будетъ на всякой разѣ готова. Задній конецъ стрѣлки должно дѣлать пошажеловѣе, чтобы стрѣлка стояла въ равновѣсіи и по насаженіи на нее мухи.

Начерти на картонной бумагѣ квадратъ таковой величины, чтобы свободно входилъ въ коробочку; а на ономъ кругъ ABCD, трехъ съ половиною диаметовъ въ поперечникѣ, и внутри, кромѣ обечайки своей, на которой буквы, прорѣжь оный насквозь. Вставь этотъ квадратъ въ коробочку, въ четырехъ или пяти линіяхъ отстояніемъ отъ дна. Обечайку круга раздѣли на десять частей равныхъ, подобно какъ и кругъ непостижный. Впиши въ отдѣленія сія по буквамъ изъ слѣдующихъ десяти, именно: а. е. і. о. у. к. л. н. р. т, въ томъ самомъ порядкѣ, какъ видимо на Рисункѣ.

Наложи въ эту коробочку сверху стекло, чтобы оно отстояло отъ круга линій на пять или на шесть. Стекло сверху отъ средоточія накрой бумажнымъ кружкомъ С, простирающимся по самую обечайку перваго круга, на которомъ написаны буквы, такъ чтобы магнитной стрѣлки не было совсѣмъ видно, кромѣ мухи, насаженной на ея концѣ. Верхній кружокъ распиши какими нибудь характеристиками, сходствующими къ волшебству, дабы не узнали, что этотъ кружокъ наложенъ только къ утаенію магнитной стрѣлки.

Когда сія коробочка поставлена будетъ на столѣ Магнетическомъ въ пунктѣ S, и при томъ съ приличной стороны, магнитная стрѣлка, на концѣ

которой находишься муха, по устройству своему станетъ сообразно учрежденію магнитныхъ полосокъ, скрытыхъ въ отдѣленіяхъ магнитныхъ санокъ, какъ оныя приходятъ будутъ, и слѣдственно муха останавливаясь, будетъ показывать буквы, на которыя скрытый за ошгородкою помощникъ начнетъ передвигать стрѣлку въ своей Табелѣ: ибо въ ней буквы написаны тѣ же и въ томъ же учрежденіи, какъ и на кругу.

Къ представленію сего Увеселенія, должно употребить Табелъ вопросовъ и отвѣтовъ, и на двадцати четырехъ картахъ написать 24 вопроса, въ ней содержащихся. Эти карты надлежитъ учредить такъ, чтобы, по спасованіи способомъ, предложеннымъ въ IV Части (Увесел. числ.) о сочетаніи чиселъ, пришли бы въ порядкѣ, значущемся на Табелѣ. Спасовавши карты, положить ихъ на столъ, и спросить у кого нибудь, которую назначаетъ онъ карту по счесу въ колодѣ, чтобы на вопросъ, на ней написанный, муха по буквамъ на кругѣ сложила бы отвѣтъ. Еслили особа сія назначитъ на примѣръ карту девятнадцатую, помощникъ, находящійся за ошгородкою, имѣющій у себя копію съ этой Табелѣ, будетъ, переводивъ стрѣлку на своей Табелѣ съ буквы на букву въ первомъ столбцѣ, останавливать муху на тѣхъ буквахъ, кои потребны къ сложенію слова, составляющаго отвѣтъ, на примѣръ на 19 й вопросъ: *Что нужно къ расколону бревна?* Потребно четыре буквы к, л, и, н, на которыя и будетъ онъ по порядку переводить стрѣлку къ сложенію слова: *клинъ*. Хотя же буква ерѣ и есть пятая въ этомъ словѣ, но она во всѣхъ словахъ сихъ 24 отвѣтовъ опмѣняется, поелику и безъ нее оныя могутъ быть довольно вразумительны.

То же наблюдается и въ разеужденіи всѣхъ другихъ избираемыхъ вопросовъ, по тому что нуж-

но только, чтобъ назначено было число, въ какомъ по счету находится въ колодѣ карта для вопроса; помощникъ, услышавъ это, будетъ уже знать, какія буквы нужны для отвѣту.

ТАБЕЛ Ь

Для 24 отвѣтовъ, кои могутъ быть сложены десятию буквами, написанными на кругу утеной мухи.

Порядокъ картъ по ста- созаніи.	Вопросы по номерамъ сихъ картъ.	Отвѣты.
1	Какое лучшее оружіе у Калмыковъ? - - -	Лук.
2	Какой Французъ разо- рили у себя лучший городъ? - - -	Лион.
3	Что остается въ карма- нѣ, когда все про- играешь? - - -	Нули.
4	Какъ звали умнѣйшаго изъ Рамлянъ? - - -	Катон.
5	Какъ называется слав- ная рѣка въ Египтѣ? -	Нил.
6	Какое животное всегда обитаеиъ подъ землею?	Крот.
7	Какъ называется тотъ городъ, гдѣ у насъ славный оружейный за- водъ? - - -	Тула.
8	Что начинается поокон- чаніи ночи? - - -	Утро.
9	Что кромѣ огня и кремня нужно къ вы- сѣканію огня? - - -	Трутъ.
10	Что полезно близъ жилая? - - -	Река.

Порядокъ
картъ по ста-
сованіи.

Вопросы
по номерамъ сяхъ
картъ.

Отвѣты.

- | | | |
|----|---|------------|
| 11 | Какая самая вкусная
птица? - - - | Кулик. |
| 12 | Славный въ баснословіи
перевозщикъ? - - | Карон. |
| 13 | Какое время въ году по-
слѣ весны пріятнѣйшее? | Лето. |
| 14 | Какъ перекликаются хо-
дящіе въ лѣсу? - | Ау! |
| 15 | Что нужно въ дракъ
безъ оружія? - - | Кулаки. |
| 16 | Какія животныя хо-
дящъ въ домъ? - - | Раки. |
| 17 | Что доставляютъ ры-
бы столярамъ? - | Клей. |
| 18 | Какіе мастера спасаютъ
и морятъ людей? - | Лекари. |
| 19 | Что нужно къ расколо-
нью бревна? - - | Клин. |
| 20 | Что можно сдѣлать бу-
лавкою? - - - | Уколенье. |
| 21 | Что дѣлаютъ часто
льстецы? - - - | Уклоненье. |
| 22 | Какіе люди живутъ въ
Константинополѣ? - | Турки. |
| 23 | Какъ называются по
Императорамъ вышніе
Владѣтели? - - | Короли. |
| 24 | Что насъ просвѣщаетъ? | Науки. |

Можно эту муху производить и другія раз-
ныя представленія, либо предлагая къ разрѣшенію
загадки, или, вмѣсто буквъ, вписывая въ опредѣленія
цифры, и въ этомъ случаѣ употреблять разныя
задачи изъ Увеселенія числами, бравъ изъ Iй, IVй и
Vй Части сей книги, или написывая въ кругу карты,

кои муха можетъ угадывать, естѣли кто какую каршу вынешъ, либо задумаетъ, и проч. Все это не трудно производить, соображаясь съ разными наставленіями, предложенными въ предшедшихъ Частяхъ сей книги. — Номеровъ на картахъ не должно вписывать.

Угадываніе, въ изумленіе приводящее.

Табл. VI. Фиг. 4, 5, 6.

Употребляются къ сему во первыхъ восемь словъ, составляющихъ Латинскіе Стихи: Tot Sunt tibi dotes quot coeli Sidera Virgo, кои различными образы Пермутациі, каковыми они подвержены, могутъ произвести 40320 стиховъ разныхъ. Когда кто нибудь тайно перепутаетъ эти восемь слова, показавъ ему оныя въ томъ порядкѣ, какъ онъ ихъ учредилъ.

Надобно сдѣлать коробочку, закрывающуюся на шарнерѣ, восьми дюймовъ длиною, трехъ дюймовъ шириною и шести линій глубиною (см. Ф. 4.); еще восемь дощечекъ, въ четыре или пять линій толщиною, двухъ дюймовъ длиною, и въ полтора дюйма шириною, такъ чтобы онѣ, полагаемая одна близъ другой, улеглись всѣ въ этой коробчкѣ, и заняли всю ея внутренность. Въ каждой изъ сихъ дощечекъ вырѣзать жолобокъ точно тѣмъ образомъ, какъ представлено на Рисункѣ Фиг. 4; въ каждый же жолобокъ вложить по спальной намоточной полоскѣ, учредивъ оныя полосами ихъ точно такъ, какъ въ Рисункѣ томъ означено.

Закрывъ и ушавъ сіи полоски, наблюдая, чтобы отнюдѣ не перемѣшавъ ихъ порядка, напиши на каждой дощечкѣ по одному изъ восьми Латинскихъ словъ вышеупомянутыхъ: Tot Sunt tibi dotes quot coeli Sidera Virgo.

На дощечкѣ самой тоненькой, шаковой же величины, какъ коробочка (смотри Ф. 5), начерти восемь кружковъ ABCDEFGH, коихъ средоточія прились бы противъ самыхъ средоточій восьми дощечекъ, вложенныхъ въ коробочку, когда сія дощечка будетъ вложена подъ ея крышку. Каждый кружокъ раздѣли на восемь частей равныхъ, какъ-то видимъ въ Рисункѣ, и въ каждую изъ сихъ частей впиши по одному изъ восьми вышеписанныхъ словъ Латинскихъ, и точно въ томъ же порядкѣ, какъ означено на Рисунокѣ, дабы, по накрывшѣ коробочки этою дощечкою, восемь магнитныхъ стрѣлокъ, на шпилечкахъ утвержденныхъ въ средоточіи сихъ кружковъ, установились на словахъ, подобныхъ тѣмъ, кои написаны на восьми дощечкахъ, вложенныхъ внутри коробочки, и онымъ бы соответствовали; чтобы посредствомъ сего можно было усмотрѣть порядокъ, каковъ можно сообщить симъ словомъ.

Накрой эту дощечку съ восьмью кружками стекломъ, чтобы стрѣлки не могли спадать съ своихъ спичекъ, тѣмъ же образомъ, какъ-то дѣлають въ компасахъ съ магнитными стрѣлками.

Надъ всею, шаковымъ образомъ устроенною коробочкою сдѣлай изъ четырехъ стеколъ ILMN крышку подобіемъ пирамиды ошѣченной (смотри Ф. 6.), дюймовъ осьми вышиною, а сверху накрой также стекломъ, или еще лучше дощечкою, съ прорѣзанными въ ней двумя скважинами ОО, въ кои вставь два очковыхъ стекла, восьми дюймовъ фокусъ имѣющихъ, на полдюйма между собою разстояніемъ. Эту стеклянную крышку изъ внутренности обложи самую тонкою бумагою, чтобы свѣтъ могъ проходить въ внутренность, и при томъ зрители не позволялъ увидѣть кружковъ, написанныхъ на дощечкѣ. — Въ каковомъ бы порядкѣ дощечки сіи на днѣ коробочки ни были уложены, съ

написанными на нихъ словами, и слѣдственно какимъ бы образомъ ни были перепутаны Латинскіе стихи, по закрытіи коробочки, каждая изъ магнитныхъ стрѣлокъ укажетъ на всякое свое слово изъ восьми учрежденныхъ на дощечкахъ, куда учреждена будетъ магнитная полоска и на который отдѣлъ кружка именно, или на слово. Таковымъ образомъ, заглянувъ въ очковыя стекла, очень легко можно будетъ прочесть слова, въ каковомъ бы порядкѣ ни были они перепутаны.

Къ представленію сего Увеселенія, отдай кому нибудь самую коробочку, съ восьмью дощечками, (накрывающая же дощечка съ кружками и стрѣлками вдѣлывается наглухо въ стеклянную крышку), объявивъ ему, каковымъ переменамъ могутъ подвергаться написанныя на нихъ слова чрезъ предложение; и чтобы онъ тайно, про себя, укладъ дощечки, какъ ему угодно, накрылъ бы крышкою, даже по томъ завернулъ въ бумагу, и запечаталъ своею печатью, чтобы никакъ не лъзя было ее раскрыть. Послѣ сего отнеси коробочку къ споронѣ, и приподнявъ немного бумагу, не трогая крышечку: ибо она открывается на шарнерѣ, посмотри въ стекла на учрежденіе словъ на кружкахъ; можешь послѣ того пересказать слова тѣмъ порядкомъ, какъ онъ ихъ учредилъ, а коробочку отдашь ему, какъ была, запечатанную. Крышка на шарнерахъ дѣлается для того, что совсѣмъ снимающуюся крышку можно наложить не тѣмъ бокомъ, и чрезъ то въ разсужденіи укрѣпленной въ ней дощечки съ кружками все перепутать. Зрители видѣвъ, что дно крышки задѣлано наглухо дощечкою, на которой кружки, никакъ не возмущъ подозрѣнія на очковыя стекла, и потому обяжутъ только снизу, чтобы крышку не лъзя было поднимать. Къ очковымъ стекламъ не ху-

до дѣлать закрышечки, чтобъ оныхъ совсѣмъ не было зрительямъ видно.

Огарованный колодезь.

Табл. II. Фиг. 2, 3 и 4.

Надобно сдѣлать подобіе колодезя А изъ карпузной бумаги или жести (см. Ф. 2.), дюймовъ десяти или двенадцати вышиною, на деревянномъ подножіи ВС. Съ одной стороны сего квадратнаго подножія прорѣжь отверстіе D, къ вставляванію въ него ящичка Т, около четырехъ дюймовъ въ квадратѣ и линій пяти или шести глубиною. Отверстіе сего колодезя должно имѣть четыре съ половиною дюйма въ поперечникѣ, и чтобъ оное по круглости своей сходило отчасу уже до дна G, которое имѣло бы въ діаметрѣ только два дюйма, какъ-то видимо въ представленномъ на Рисункѣ прорѣзѣ сего колодезя.

Повыше подножія и въ дюймѣ отстояніи отъ дна колодезя G вставь малое выпуклое зеркало H въ самому низу колодезя; зеркало это должно имѣть пошребную окапость къ тому, чтобъ смотрѣвъ въ него въ отстояніи пятнадцати или осьмнадцати дюймовъ, головки и бюсты не казались больше двухъ дюймовъ съ половиною.

Внизу же колодезя, или въ нижнемъ его днѣ, на мѣстѣ, означенномъ въ Рисункѣ буквою I, утверди ось или спичку, шести линій вышиною, на оную наложи магнитную стрѣлку RQ, укрѣпленную въ кружечкѣ пенкой карпузной бумаги OS, пяти дюймовъ въ поперечникѣ. Кружечкѣ этой раздѣли на четыре равныхъ части (смотри Ф. 3.), и въ каждой начерти по малому кругу. Въ трехъ изъ сихъ кружковъ нарисуй красками разныя головки XYZ, съ разными уборами; на прим. одну въ чалмѣ, другую въ челчикѣ женскомъ, а третью въ прическѣ воло-

совѣ; лица же у головокъ прорѣжь насквозь, какъ-то видимо въ помянутой Фигурѣ 3. Возьми въ замѣчаніе и то, чтобъ магнитная стрѣлка RQ, укрѣпленная въ кружкѣ, учреждена была своими полюсами точно такъ, какъ видимо въ оной Фиг. 3.

Заготовь по томъ четыре маленькихъ картинки, мѣрою четырехъ дюймовъ въ квадратѣ (см. Фиг. 4. x. y. z. &), изъ коихъ бы каждая порознь входила въ ящикъ Т, и была бы въ рамочкахъ изъ стекла своимъ. На трехъ картинкахъ должно написать головки, одинакія съ шѣми, каковыя написаны на отдѣленіяхъ кружка, кромѣ картинки, означенной литерою &, коя должна быть пустая, прочія же съ лицами и расписаны красками.

Позади каждой изъ сихъ картинокъ вставь намагнитенныя полоски, учрежденныя полюсами своими, какъ означено въ Фиг. 4. подъ литерами XYZ &, а сзади заклей карпузною бумагою, чтобъ не было оныхъ совѣмъ примѣтно.

Еслили угодно представить увеселеніе это еще страннѣе, внутренность колодезя сдѣлай изъ жести, а въ дно Г вставь чистое стекло, и шовъ обмажь мастикою, чтобъ наливаемая въ колодезь вода отнюдь не могла проникнуть далѣе въ подножіе.

По вложеніи одной изъ трехъ картинокъ, написанныхъ съ лицами, въ ящикъ Т, полоска магнитная, въ ней скрытая, заставишь повернуться стрѣлку, и выведетъ изображеніе убора той же головки, каковая написана на картинкѣ противъ отверстія колодезя. Тогда зритель, смотрящій въ колодезь, увидитъ, посредствомъ выпуклаго зеркала, собственное свое лице въ уменьшенномъ видѣ, но украшенное головнымъ уборомъ, на примѣръ чалмою, или мушины женскимъ челчикомъ. Но когда перемѣнишь картинку, и поставишь ту, на которой нѣтъ никакого изображенія, тогда и пустой отдѣлъ круж-

ка повернется противъ устья колодезя; тогда смотрящій увидишь опять свое настоящее изображеніе и въ собственномъ своемъ головномъ уборѣ.

Къ представленію положи заранѣе въ ящичекъ картинку, не имѣющую никакого изображенія, чтобы зритель съ начала увидѣлъ только одну собственную свою голову. Налей по шомъ воды въ колодезь, и дай зрителямъ поочередно, чтобы каждый увидѣлъ въ водѣ только свое изображеніе. Послѣ того вкладывая шайкомъ прочія картины съ написанными изображеніями. Отъ сего смотрящіе вдругъ увидятъ себя въ шрамномъ головномъ уборѣ, въ чалмѣ, или женскомъ чепчикѣ, и проч. Можно имѣть и другія разныя картинки, съ особливыми головными уборами, на прим. въ дурацкомъ колпакѣ, съ ослабными ушами, и проч.; но къ сему должно и кружокъ Фиг. 3 имѣть особой, и чтобы для этой перемѣны колодезь съ подножія своего снимался, а не былъ бы, какъ здѣсь, наглухо укрѣпленъ.

Магическая коробочка съ цифрами.

Табл. VI. Фиг. 7:

Сдѣлай двѣ маленькихъ коробочки А и Б изъ орѣховаго дерева, союкупаемыхъ между собою пестельками, двенадцати дюймовъ длиною, трехъ дюймовъ вышиною и около пяти линій глубиною, не считая толщины стѣнъ и дна.

Еще сдѣлай чешыре маленькихъ дощечки деревянныхъ CDEF квадратныхъ, мѣрою около трехъ дюймовъ и линій чешырехъ толщиною; въ каждой изъ нихъ по срединѣ сдѣлай бороздку, трехъ линій шириною и двухъ линій глубиною, чтобы сіи дощечки умѣщались въ коробочку А; въ бороздки же дощечекъ вставь по спальной; хорошо намагниченной полоскѣ, и заглади тонкою картузною бумагою; такъ чтобы не льзя было взять подозрѣнія, что онѣ

шумъ утаены. Напиши на каждой изъ сихъ дощечекъ по одному разному цифру, какіе за благоразсудишь, бравъ только въ замѣчаніе, чтобъ цифры помѣщать соображаясь учрежденію полюсовъ магнитныхъ полосокъ, какъ-то довольно объясняютъ нарисованныя дощечки въ этой Фиг. 7.

Возмись послѣ за выпорую коробочку, и раздѣли дно ея на четыре части равныхъ, въ средоточіи каждаго сего отдѣлу или квадрата утвери ось Р, около четырехъ линій вышиною, и на каждую ось наложи по магнитной стрѣлкѣ, и дабы оныя съ осей своихъ не могли сваливаться, вклей оныя между двухъ тоненькихъ кружковъ изъ картузной бумаги, стараясь всячески, чтобъ стрѣлки чрезъ то не утратили своего равновѣсія. Раздѣли по томъ сіи бумажные кружечки на четыре равныхъ части двумя діаметрами, просѣкающими другъ друга подъ прямыми углами, и на каждомъ кружкѣ напиши по четыре цифра, на прим. 2, 3, 4 и 7, располагая по полюсамъ Магнетическимъ стрѣлокъ, въ нихъ содержащихся, каковыя помѣщены и на дощечкахъ CDEF, какъ-то изъ Рисунка Ф. 7. Въ ясно можно усмотрѣть. Начерши послѣ сіи четыре кружка на картузной бумагѣ, которою закрывается верхъ этой коробочки со внутренности; въ кружкахъ отъ стороны задней, гдѣ прибиты петельки, прорѣжь по круглому ошверстію О, около дюйма въ поперечникѣ. *Смотри на Рисунокъ.*

Дѣйствіе. По уложеніи въ коробочку четырехъ дощечекъ CDEF, въ какомъ бы то ни было порядкѣ, такъ чтобъ написанные на нихъ цифры по порядку своему составляли какое нибудь число, и по закрывши плоскою верхней ея части, магнитныя стрѣлки, содержащіяся въ бумажныхъ кружкахъ, отъ учрежденія магнитныхъ полосокъ въ четырехъ дощечкахъ, сообразно оному повернутся, и вы-

Часть VI.

Е

ведуть подъ четыре отверстія тѣ части кружковъ, на коихъ написаны цыфры, составляющіе то самое число, каковое вышло отъ перекладыванія дощечекъ. Дѣйствіе это уразумѣть не трудно по тому, что цыфры какъ на дощечкахъ, такъ и на кружкахъ, повертываемыхъ магнитными стрѣлками, учреждены сообразно полюсамъ магнитныхъ полосокъ.

Къ производству ошдай кому нибудь нижнюю коробочку и четыре дощечки, предоставивъ ему на волю перемѣшать дощечки, чтобъ изъ нихъ составился счетъ, какой ему угодно. Послѣ чего дай ему накрыть второю коробочкою, и принявъ отъ него оную, по нѣсколькихъ минутокъ, чтобъ кружки установились, скажи ему число, каковое вышло изъ того учрежденія, каковое онъ сдѣлалъ на дощечкахъ.

Иное представленіе. Можно и не употребляя верхней коробочки угадать число, тайно изъ цыфровъ на четырехъ дощечкахъ составленное; довольно къ сему посмотрѣвъ въ магическую перспективу, которая покажетъ учрежденіе полосокъ въ уложенныхъ дощечкахъ; почему память поможетъ къ узнанію составившагося счету.

Надобно замѣнить, что дощечки, на которыхъ поставлено четыре цыфра 2, 3, 4 и 7, подвержены двадцати четыремъ переносамъ въ слѣдующемъ порядкѣ:

7.	2.	3.	4.	2.	7.	3.	4.	3.	7.	2.	4.	4.	7.	2.	3.
7.	2.	4.	3.	2.	7.	4.	3.	3.	7.	4.	2.	4.	7.	3.	2.
7.	3.	2.	4.	2.	3.	7.	4.	3.	2.	7.	4.	4.	2.	3.	7.
7.	3.	4.	2.	2.	3.	4.	7.	3.	2.	4.	7.	4.	2.	7.	3.
7.	4.	2.	3.	2.	4.	7.	3.	3.	4.	7.	2.	4.	3.	2.	7.
7.	4.	3.	2.	2.	4.	3.	7.	3.	4.	2.	7.	4.	3.	7.	2.

Когда вмѣсто цыфровъ на каждой дощечкѣ поставитъ по буквѣ, на прим. А. М. О. Р, выйдетъ

чрезъ пермутацию двашцать четыре разныхъ словъ, или анаграммъ, кои можно составить въ первой коробочкѣ различнымъ переставливаніемъ дощечекъ, и сіи анаграммы сами собою будутъ представляться на кружкахъ верхней коробочки.

Два Магическихъ тисла.

Сдѣлашь двѣ коробочки одинакой величины (смотри Табл. VI. Ф. 8.) G и F, шести дюймовъ длиною, трехъ дюймовъ шириною и полудюйма глубиною: дно первой изъ сихъ коробочекъ G раздѣли на двѣ части равныхъ, и въ средоточіи сихъ раздѣловъ удержи по стальной спичкѣ къ наложенію на нихъ магнитныхъ стрѣлокъ C D, укрѣпленныхъ въ кружочкахъ изъ картузной бумаги, и расположенныхъ на четыре полюса, въ разсужденіи числъ 1, 2, 4 и 8, кои должно на кружкахъ вписать, какъ видимо въ Рисунокъ.

Отверстіе, или въ томъ мѣстѣ, гдѣ у коробочекъ G нѣтъ дна, закрой картузною бумагою, и прорѣжь въ томъ мѣстѣ, которое на рисунокѣ означено лиферами H. I. два круглыхъ отверстія.

Заготовь также двѣ дощечки A и B, въ которыхъ вѣдай по магнитной полоскѣ, учрежденныхъ, какъ видимо въ Рисунокъ, по расположенію числъ, написанныхъ, 1 и 4 на двухъ сихъ дощечкахъ; должно, чтобъ сіи дощечки удобно входили въ коробочку F.

Дѣйствіе. Когда въ коробочку F двѣ дощечки A и B будутъ тайно уложены въ какомъ нибудь порядкѣ, и накрыва оная будетъ первою коробочкою G, магнитныя стрѣлки, укрѣпленные въ бумажныхъ кружкахъ, учредятся точно по полюсамъ магнитныхъ полосокъ, скрытыхъ въ дощечкахъ, и число, составляемое двумя написанными цифрами (которое можетъ быть 14 или 41), выставится въ прорѣзанные

отверстія первой коробочки. Если же напротивъ дощечки уложены будутъ въ сторону противную, т. е. къ сторонѣ, гдѣ прибиты у коробочекъ петельки, число выйдетъ двойное противъ прежняго, что не трудно уразумѣть изъ учрежденія полосокъ и стрѣлокъ магнитныхъ, въ отношеніи къ цифрамъ, написаннымъ на дощечкахъ и кружечкахъ.

Къ представленію ошдай кому нибудь вторую коробочку Г и обѣ дощечки, чтобъ тайно уложилъ ихъ, какъ ему угодно составить изъ цифровъ число 14 или 41, и не накрывая еще первую коробочкою, спросить у него: угодно ли ему, чтобъ число, тайно имъ сложенное, появилось то же, или вдвое? Когда онъ назначитъ, стоитъ верхнюю коробочку наложить петелькою къ петелькѣ: выйдетъ число, имъ учрежденное; а когда верхнюю коробочку наложить задомъ напередъ, выйдетъ вдвое.

Шарнирами или петельками коробочекъ сихъ соединять не должно, потому что оныя придѣлываются только къ различенію задней и передней стороны въ коробочкахъ.

Монета въ табакеркѣ.

Возьми серебряной, въ рубль величины шалеръ, проверни въ немъ съ ребра по діаметру скважину шпиковой величины, чтобъ вошла большая швейная игла стальная, хорошо закаленная, вылощенная и крѣпко намагнитенная: вложивъ оную въ провернутую скважину, законопать кусочкомъ олова, чтобы тайны этой не лъзя было примѣнить. — Когда на этотъ шалеръ посмотрѣшь въ магическую преспективу (см. Ч. I. Табл. 6. Ф. 5.), находящаяся въ ней магнитная стрѣлка учредится по учрежденію иглы, сокрытой въ шалеръ.

Попросить кого нибудь изъ зрителей, чтобъ, взявъ шпатель шалеръ, и вышедъ въ другую комнату, положилъ бы его въ табакерку, или спряталъ куда угодно, и скажите ему, что вы угадаете, въ табакеркѣ ли шалеръ, или нѣтъ. По возвращеніи его, прикажите ему табакерку поставить на столъ, и взявъ Магнетическую или Магическую преспективу, наведите, будто бы разсматривая очень близко къ табакеркѣ, есть ли шалеръ въ табакеркѣ, магнитная стрѣлка начнетъ движеніе, учреждаясь полюсомъ своимъ по полюсу иглы, ушаенной въ шалеръ; а когда шалера шутъ нѣтъ, останется неподвижною. Таковымъ образомъ не трудно будетъ сказать, въ табакеркѣ ли шалеръ, или нѣтъ. Нужно, чтобъ стрѣлка и игла были сильно намагничены; ибо не лзя довольно близко подносить преспективу къ табакеркѣ, чтобъ слабо намагниченная стрѣлка дѣйствовала.

Маленькія послушныя рыбки.

Запасись пазикомъ, въ полвершка глубиною и вершковъ четырехъ или пяти въ поперечникѣ. Сдѣлай изъ самой тонкой латуни пять или шесть маленькихъ рыбокъ, четверти въ три вершка длиною, въ срединѣ пустыхъ, и такъ плотно спаянныхъ, чтобъ вода во внутренность не могла входить. Во внутренности ихъ укрѣпи крѣпко намагниченныя полосочки, толщиною въ большую швейную иглу, именно къ самому брюшку рыбокъ, изогнувъ для сего полоски, также наблюдая, чтобъ югъ полосокъ былъ къ головѣ рыбокъ, и чтобы полоски не мѣшали равновѣсію рыбокъ въ плаваніи ихъ на поверхности воды.

Потребна къ сему еще магическая ниже сего описанная палочка, которая называется и волшебною палочкою.

Наливъ въ шазикъ воды, пусти въ нее рыбокъ; когда поднесешь къ нимъ волшебную палочку сѣвернымъ полюсомъ, онѣ шотчасъ къ ней прибѣгутъ; а когда обратишь полюсомъ южнымъ, онѣ повернутся прочь. Таковымъ образомъ можно ихъ водить за собою всякому, кто будетъ имѣть въ рукѣ эту палочку. — Въмѣсто рыбокъ, можно сдѣлать ушечекъ, покрыть оныхъ подъ натуру перьевъ эмалью, и ушвердить въ нихъ магнитныя доски, или шолько насыпать внутрь стальныхъ опилокъ.

Магитеская, или волшебная палочка.

Табл. VII. Фиг. 1.

Вели шокарю выточить изъ какого нибудь швердаго дерева палочку, длиною вершковъ пяти, а шолщиною линій въ пять; внутри по длинѣ должно палочку сію повернуть насквозь, и сія скважина можетъ быть линій двухъ или трехъ величиною. Сдѣлай таковой же величины прутокъ изъ лучшей Аглинской стали, и намагнишь оный крѣпко на добромъ магнитномъ камнѣ. Вложи эшотъ прутокъ С въ палочку, и съ обоихъ концовъ накрой шишечками А и В, изъ слоновой кости разнымъ видомъ для различенія полюсовъ выточеныя, и кои навершывались бы какъ винтъ, зубцы винта должны быть на палочкѣ, а гнѣздо въ шишечкахъ.

Когда эту палочку поднесешь къ магнитной сирѣлкѣ, повѣшенной на нипочкѣ, или къ какому ни есть легкому шѣлу, содержащему въ себѣ желѣзо и плавающему на водѣ, полюсомъ южнымъ къ ихъ полюсу сѣверному, они повернутся своимъ полюсомъ южнымъ и къ палочкѣ приближашся. Но если ли напрошивъ поднести палочку, на примѣръ полюсомъ сѣвернымъ, къ тому же или одноимянному полюсу сирѣлки, или шѣла, оныя онѣ палочки уда-

лятся; но по повернутіи палочки другимъ полюсомъ, они возвращаясь, и будутъ слѣдовать за палочкою. — Обстоятельство это очень знакомое, но здѣсь включено по тому, что сія палочка можетъ служить къ разнымъ представленіямъ, могущимъ нѣкоторыхъ привести въ изумленіе.

IV.

ОПЫТЫ ОПТИЧЕСКІЕ.

Адамсовъ новоисправленный лампадный микроскопъ.

Это совсѣмъ передѣланное устройство микроскопа, описаннаго въ Essay of the Microscope юнѣйшаго Адамса, помѣщеннаго въ Univers. Magaz. Oct. 1789 году.

Поелику большая часть вещей въ Натурѣ не прозрачна, и только не многія изъ нихъ достаточный свѣтъ сквозь себя пропускаютъ, чтобы удобно было ихъ разсматривать въ обыкновенный микроскопъ, изобрѣтено сіе орудіе, весьма удобное къ разсматриванію тѣлъ непрозрачныхъ. Въ самомъ наблюденіи прозрачныхъ предметовъ трапляются примѣтнымъ образомъ нѣсколько разсмотрѣнія достойные лучи свѣта; ибо затопляются отъ свѣта, которому сквозь нихъ проходить должно, а между тѣмъ разныя другія части того же предмета представляются только черными чертами, кои по своей не прозрачности не допускаютъ проходить никакого луча свѣта. Таковыя и еще множайшія другія неудобства совсѣмъ отворачиваются этимъ лампаднымъ микроскопомъ, поелику въ немъ всѣ темные предметы всякой величины въ одинакой явственности оказываются, и не рѣдко тѣ красивыя краски, которыми они бывають убраны, нѣкоторымъ образомъ еще

краснѣе отливаетъ, не перемѣняя даже самыхъ малѣйшихъ тѣней красокъ, равно какъ и вообще всѣ углубленія и возвышенности каждаго предмета остающіяся въ своемъ собственномъ учрежденіи.

Легкость, съ какою всѣ предметы непрозрачные къ сему орудію приводимы могутъ быть, еще другая не меньше важная, и какъ бы въ особливости ему свойственная выгода; обыкновенно сопканъ и образованіе нѣжнѣйшихъ частицъ въ нужныхъ къ сему приготовленіяхъ теряется, но здѣсь въ разсужденіи сего не настоятъ ни малѣйшей опасности.

Не упоминать же ни мало и глазъ этотъ лампадный микроскопъ; предметъ въ немъ представляется во всей своей натуральности, такъ что можно оный наблюдать безпрепятственно и безъ всякаго напряженія; даже совсѣмъ не нужно закрывать того глазу, который не обращенъ на предметъ.

Другое, равномѣрно не маловажное сего микроскопа преимущество, что съ оного можно срисовывать каждый предметъ, даже шаковыхъ, которые ни мало впрочемъ неудобны къ сниманію съ него копій, или тѣмъ, кои рисовать не умѣютъ. Рисовщики же тѣмъ больше усмотрятъ отъ него выгодъ, и тѣмъ меньше могутъ употребить трудовъ и времени въ срисованіи, нежели бы безъ оного употребить были въ состояніи. Большая часть рисунковъ *Адамсовыхъ* микроскопическихъ фигуръ снимана способомъ сего микроскопа, и точность, съ какою каждый предметъ изображенъ, достаточное доставляетъ оному одобреніе. Въ этомъ намѣреніи приноситъ онъ важную услугу *Анатомикамъ*, также *Ботаникамъ* и инымъ: ибо къ точному скопированію того, что они описывать намѣрены, приноситъ всякое пособіе,

Когда къ орудію сему присовокупить освѣщеніе, могутъ прозрачные предметы быть отражаемы на ширмѣ, и, подобно какъ солнечнымъ микроскопомъ, представляемы цѣлому собранію зрителей. Прозрачные предметы вообще могутъ способомъ сего орудія проякимъ или чешвероякимъ образомъ быть испытываемы, начиная отъ полной, едва глазу терпимой силы свѣта до самаго малаго степени освѣщенія.

Разсматривай *Таблицы III Фигуру 3. ABCDE*, которая представляетъ большой пирамидообразный ящикъ, обыкновенно дѣлаемый изъ красного дерева, поддерживаемый желтой мѣди подпорами FC, съ пособіемъ трубки G и загнутой ручки IK. Литеры LMN составляютъ проводника глазу къ наведенію онаго на ось стеклы. Состоитъ оный изъ двухъ мѣдныхъ трубочекъ, кои свободно можно одну въ другую вдвигать, и вертикальной ручки, на верхнемъ коперыя концы находящагося отверстіе для глазу. MN нижняя трубочка, LM съ оною соединенная вертикальная ручка. Этотъ выставленный снарядъ очень нуженъ къ вытягиванію или вдвиганію внутренней трубки, въ разсужденіи длиннѣйшихъ или короткихъ почекъ зажигательныхъ стеклы. Равномѣрно и вертикальную ручку можно приподнимать вверхъ и опускать внизъ, дабы отверстіе, въ которое предметъ разсматривается, точно установишь въ средоточіи поля зрѣнія; производится это посредствомъ головного винта M, котораго на рисункѣ изобразить было не лѣзя.

У мѣста, означеннаго литерою N, есть выпускъ изъ желтой мѣди, на которомъ опирается конецъ трубочекъ MN; оный прикрѣпляется къ ящику микроскопа ABCDE. Трубки же MN можно отъ ящика отнимать, когда нужно инструментъ укласть, или убавить въ пространствѣ для перевозки.

ОР Малая трубочка, въ которую ввертываются увеличивающія стекла. О Составляетъ одно изъ сихъ увеличивающихъ стеколъ, которое въ трубку Р съ передняго конца оныя ввертывается; всю эту трубку Р можно ось ящика отвертывать. QRSTVX длинный поперечный брусокъ, который по трубкѣ YZ можеть передвигаться вверхъ и внизъ, и который держитъ снарядъ, въ коемъ вставляются разсматриваемые предметы; способомъ пробоя у литеры а и зазуренной части сего бруска можеть онъ назадъ и впередъ передвигаться къ наведенію предмета на зажигательную точку стеколъ.

bc Ручка съ своимъ снарядомъ для поворачиванія, который обыкновенно называется поворотная шейка, и служишь къ удобнѣйшему управленію. Въмѣсто сего прибору можно употреблять ключъ, видимый въ побочной Фигурѣ 4 Но 13. de Ручка желтой мѣди, служащая къ поддерживанію загнутой ручки IK; равномерно нужна она и къ лучшему укрѣпленію всего тѣла машины.

fghi Снарядъ для непрозрачныхъ предметовъ. Опирается оный на поперечникъ QRST посредствомъ трубочки hi, и можеть къ увеличительному стеклу быть иногда придвигаемъ ближе, иногда отдаляемъ. Предметы приставляются съ передней стороны сего снаряду и кладутся между четырехъ малыхъ листковъ желтой мѣди. Концы двухъ изъ нихъ видимы у KL. Двѣ верхнихъ мѣдныхъ части подвижныя; онѣ прикрѣпляются къ листу, который посредствомъ спиральной пружины нагнетается, клонящей его къ низу, и держалень съ предметами приводитъ въ его надлежащее учрежденіе. Этотъ листъ и двѣ верхнихъ мѣдныхъ части могутъ посредствомъ винта быть вверхъ приподнимаемы.

Къ нижней части сего снаряду находится лупъ (увеличивающее стекло въ обечайкѣ) п, собирающій лучи подставленной лампы *Фиг. 5*, и отражаетъ во впуклое зеркало, копорымъ они на предметъ отбрасываются.

Верхняя часть *fgts* сего снаряду служитъ для непрозрачныхъ предметовъ, можеть долой сниматься, а на мѣсто оной вставляется снарядъ для прозрачныхъ предметовъ. *Фигура 4* представляетъ эшотъ снарядъ для прозрачныхъ предметовъ. Оба колка или рычажка 5 и 6 вкладываются въ верхнюю часть вставляемаго снаряду *rshi* къ разсмашиванію непрозрачныхъ предметовъ; 7 и 8 та часть, копорая держитъ вставку, посредствомъ коей могутъ они выдвигаемы бытъ и опдвигаемы; 9 и 10 трубка мѣдная, содержащая стекла къ сгущенію свѣта и освѣщенію предметовъ. Вторая трубка, копорую можно вдвигать въ первую трубку посредствомъ ручки No 11; она къ предмету можеть бытъ приближена и опдалена.

Послѣдній снарядъ можно употреблять вмѣсто простаго микроскопа для прозрачныхъ предметовъ; въ эшомъ случаѣ увеличивающія сочечичныя стекла привертываются въ кольцо 12, и посредствомъ ключа 13 приводятся въ надлежащій фокъ.

На концѣ ящика лампаднаго микроскопа АВ находится задвижка, копорая видима опчаспи выдвинутая у А; когда она совсѣмъ вынимается, оказывающія при углубленіи, назначенныя къ храненію разныхъ нужныхъ приборовъ и прочаго.

Устроить фигуру безобразную, копорая покажется правильною трезъ отраженіе въ обыкновенное плоское зеркало.

Начертивъ квадратъ ABCD (*смотри Табл. I. Фиг. 1.*), раздѣли оный на число, какое угодно, рав-

ныхъ маленькихъ квадратцовъ, и въ этомъ квадратѣ, таковымъ образомъ раздѣленномъ, нарисуйте, что вамъ за благо разсудится. Протяните линію GF , равную боку квадрата $ABCD$, и раздѣливъ оную на двѣ части равныя въ точкѣ E , протяните сквозь эту точку линію безконечную AB , которая просѣкала бы подъ прямыми углами линію GF ; возьмите по произволу на линіи AB два пункта A и B въ равномъ отстояніи отъ точки E , и протяните отъ пункта A линіи AC , AD , протягивая ихъ, пока встрѣшатся съ линією CD , параллельною съ линією GF .

Вытяните по семъ изъ точки A линію AN , перпендикулярную отъ линіи AB , опредѣлите ей длину, равную линіи CD , т. е. двойную противу боку квадрата $ABCD$ Фиг. 1.

Раздѣлите линію CA на столько же частей равныхъ, на сколько оныхъ раздѣленъ бокъ квадрата $ABCD$ Фиг. 1, и протяните изъ пункта A линіи Aa , AB , Ab . Протяните изъ пункта зрѣнія H къ пункту D линію HD , которая просѣкая линіи Aa , AB и Ab , покажетъ вамъ точки пресѣченія, сквозь кои должно вамъ протянуть линіи fg , параллельныя линіямъ GF и CD .

Перенесите на трапецію $GCFD$ (которая отъ вышесказаннаго раздѣлится на столько же квадратцовъ перспективныхъ, какъ и квадратъ $ABCD$ Фиг. 1. содержитъ квадратцовъ натуральныхъ), изображенное на первомъ квадратѣ, и установите перпендикулярно на линіи FG зеркало плоское равной этой линіи величины.

Въ этомъ зеркалѣ изображеніе безпорядочное, нарисованное на трапеціи $GCFD$, когда это зеркало поставлено будетъ перпендикулярно выше пункта B въ вышину CD (смотри Ф. 2.), покажется правильно, и точно какъ нарисовано на квадратѣ

ABCD Фиг. 1; выйдетъ то же, когда, отнявъ зеркало, смотрѣшь изъ точки зрительной Н.

Прежде расписыванія красками рисунка, изображеннаго на трапеціи, должно оный наклеить на картузную бумагу, или доску фигуры параллелограмной, соображаясь линіямъ EB и CD (Ф. 2.), и мѣсто излишнее сверхъ трапеціи занять изображеніемъ какой угодно фигуры, чтобъ больше утаить намѣреніе. Новое это изображеніе не показывается въ зеркалѣ, еслили оное установлено будетъ въ пунктѣ В на маломъ подножіи, на которомъ установленъ малый кружокъ съ прорѣзанною скважиною, кою разсматривается предметъ въ зеркалѣ; сія предосторожность весьма умножаетъ иллюзію, производимую этою картиною.

Андроида () нынѣшняго времени.*

Большая часть дѣйствій, производимыхъ свѣтомъ, бывъ сходны съ дѣйствіемъ звона, или звука, который въ особливости слѣдующимъ же правиламъ отражается, то есть, производивъ углы случайные, равные отраженію: посредствомъ сего можно производить слѣдующее представленіе:

Табл. VIII Фиг. 2.

Установи вертикально вогнутое зеркало АВ, двухъ футовъ въ діаметрѣ, и приличнаго изгиба, чтобъ точка соединенія лучей, впадающихъ параллельно, отстояла дюймахъ въ двенадцати, или пятнадцати отъ поверхности, лучи отражающей;

(*) *Андроида* то же, что и *Автоматъ*, статуя, представляемая въ видѣ человѣческомъ, которая, посредствомъ пружинъ и другихъ устройствъ Механическихъ, совершаетъ дѣйствія, подобныя человѣческимъ. Таковъ на примѣръ былъ въ 1738 году Флейшправерсенсъ г. *Вокансона*.

поставь на мѣстѣ С малую сшашую, которой бы голова D пришла въ зажигательной точкѣ сего зеркала. Впрочемъ къ сему можетъ служить зеркало стеклянное, жеспяное и даже изъ картузной бумаги сдѣланное, по сказанному въ предшедшихъ Частяхъ этой книги, лишь бы было вѣрно.

Наблюдай, чтобы это зеркало было поставлено въ отстояніи пяти или шести футовъ, или больше отъ простѣнка, или отдѣляющей стѣны EF, параллельно противу положенной его поверхности, и въ самомъ этомъ мѣстѣ имѣющей отверстіе таковой же величины, какъ зеркало, и закрытое легкими обоями, чтобы звукъ могъ свободно проникать.

Должно имѣть второе зеркало таковое же GH, которое поставь позади этой стѣны, въ двухъ или трехъ футахъ отстояніемъ отъ оной, и лицомъ къ первому зеркалу, какъ это объяснено въ VI Части о зажиганіи углемъ пороху посредствомъ двухъ впускныхъ зеркалъ.

Когда человекъ, поставленный въ зажигательной точкѣ D, или въ I, котораго нибудь изъ сихъ зеркалъ, обратясь лицомъ къ зеркалу, начнетъ говорить, хотя самымъ тихимъ голосомъ: другой человекъ, поставленный въ зажигательной точкѣ другаго противоположеннаго зеркала, будетъ явственно слышать всѣ слова, имъ произносимыя; и это дѣйствіе произойдетъ, не взирая на огораживающія путь обои. Отъ сего изобрѣшено слѣдующее представленіе:

За огороженною стѣною поставить кого нибудь, съ которымъ о дѣйствіи условлено, чтобы онъ держалъ свое ухо къ зажигательной точкѣ зеркала GH; предложить другому говорить тихо къ сшашу, приблизивъ губы свои къ ея головѣ, и сказать, что она ему будетъ отвѣчать. Поелику слова его слышны будутъ стоящему за стѣною,

то не трудно ему на оныя отвѣчать. Но какъ сія отвѣты покажутся первому стоящему у статуи исходящими отъ ней, будетъ онъ чрезъ то приведенъ въ великое изумленіе.

Къ лучшему утаенію сего дѣйствія и представленію онаго непонятнымъ, должно зеркало АВ скрыть, обтянувъ оное флеромъ, которое отнюдѣ не помѣшаетъ дѣйствию звука.

Представитъ изображеніе таковымъ образомъ, что, гдѣ оное схватить рукою, увидишь, что это мѣста.

Представленіе сіе самое то, о которомъ мимоходомъ упомянуто было Іѣ Части на стран. 244; но какъ оное заслуживаетъ подробнѣйшаго описанія, оное здѣсь слѣдуетъ.

Табл. VII. Фиг. 3.

Позади перегородки АВ поставь не много понаклонивъ въпуклое зеркало ЕФ, по меньшей мѣрѣ десяти дюймовъ въ поперечникѣ, и которое должно состоять отъ своей перегородки на полторы четвертыхъ доли діаметра своей сферичности. Въ перегородкѣ сдѣлай отверстіе, семи или осьми дюймовъ, квадратное или круглое, и которое было бы противъ самаго зеркала и въ равной съ нимъ вышины; позади перегородки сдѣлай сильное освѣщеніе, но котораго не виднобъ было въ сказанное отверстіе, и чтобъ оное, не впадая въ зеркало, освѣщало бы только предметъ, помѣщенный въ С.

Внизу отверстія за этою перегородкою повѣсь къ верху ногами предметъ С, который желаешь, чтобъ предспавился на воздухѣ, и который положи, что будетъ кустокъ цвѣтотъ. Впереди перегородки внизу сдѣлай палочку, поставь на оную горшокъ D, котораго бы верхъ пришелъ наровнѣ съ самымъ низомъ отверстія, дабы глазъ зрителя, помѣ-

щенный въ G, увидѣлъ цвѣточное изображеніе въ настоящемъ его учрежденіи, и какъ бы выросшее изъ горшка D.

Нужно, чтобъ задъ перегородки и все за оною выкрашено было чернымъ, въ избѣжаніе отраженія лучей, кои могутъ возвращаться обратно въ зеркало, но постарайся, чтобъ оное сколько возможно меньше было освѣщено. Таковымъ образомъ глазъ зришеля, находясь въ G, увидитъ на горшкѣ D цвѣточный кустъ C, утаенный за перегородкою; и когда протянешь руку, чтобъ взяться за цвѣтокъ, узнавъ, что хватаешь пускую мечту.

Дѣйствія, производимыя впускными зеркалами, удобны къ различнымъ представленіямъ, столько же любопытнымъ, какъ и страннымъ, и кои неминуемо должны произвести изумленіе въ непостигающихъ тому причинъ. Посредствомъ помянутаго учрежденія зеркала за перегородкою можно показывать разные предметы какъ живописные, такъ рѣзные, на примѣръ отсутствующей особы, которой есть портретъ; также привидѣнія, могущія пугать, или показывать умершихъ. Мало важная ли это часть Магіи? и не можно ли уже одними таковыми представленіями заслужить названіе чародѣя?

Еслили ставъ противу впусклаго зеркала въ самое его средоточіе, смотрѣть въ него, увидишь свое изображеніе навыворотъ; когда въ этомъ учрежденіи протянешь руку къ зеркалу, усмотришь, что изъ зеркала протягивается рука мечтательная къ твоей настоящей, и соединится съ нею, безъ чувствованія осязанія. Когда вмѣсто руки употребишь обнаженную шпагу, и поставишь конецъ ея такъ, чтобъ оный пришелся въ фокусъ лучей параллельныхъ сего зеркала, изъ зеркала высунется мечтательная шпага, какъ бы желающая колоть того, кто держитъ настоящую.

Предваряется въ разсужденіи сего, что желающій производить опыты таковыя съ успѣхомъ, долженъ употребить зеркало, имѣющее по меньшей мѣрѣ футъ въ діаметрѣ, чтобъ можно было видѣть себя по крайности по груди; но еслили будешь оное столько велико, чтобъ видѣнь былъ весь человекъ, омраченіе выйдетъ гораздо разительнѣе.

Явленія, производимыя впуклыми зеркалами, находящіяся подробно описанныя въ сочиненіи Г. Аббата, напечатанномъ въ 1763 году въ Амстердамѣ, подъ заглавіемъ: *Amusemens Philosophiques*. Желающіе познать всѣ таковыя дѣйствія и сіи омраченія въ отношеніи къ различнымъ тѣламъ, найдутъ въ этомъ сочиненіи достаточное, чѣмъ удовлетворить своему любопытству.

Написать во внутренности конуса изображеніе беспорядочное, которое покажется не только правильно, но и выставившееся изъ конуса.

Табл. VII Фиг. 4.

Способъ Геометрическій, по которому можно изобразить оную фигуру, очень простъ и труденъ, по причинѣ великихъ загибовъ, кои нужно начертывать на внутренней площади конуса: почему предпочитаю предложить здѣсь средство простѣйшее, съ употребленіемъ зажженной лампы. Это средство можетъ равномерно быть употреблено къ рисованію разныхъ безобразныхъ изображеній на поверхностяхъ беспорядочныхъ, каковой бы оныя ни были фигуры.

Положимъ, что EFG будетъ конусъ, на внутренности котораго должно написать фигуру безобразную, которая бывъ разсматриваема изъ пункта H, показалась бы правильною, и совершенно сходною къ поставленной въ NM. Вставь этотъ конусъ въ круглое отверстіе доски ABCD, подъ

Часть VI.

Ж

держиваемой четырью ножками, дабы конусъ до стола, на который она ставится, не касался. На концѣ этой дощечки утврди подножку i , держащую малый мѣдный кружокъ, имѣющій въ срединѣ своей скважину H , двухъ линій въ поперечникѣ, которая имѣетъ служишь точкою зрѣнія.

Запасись лампадою A (см. той же Таб. Фиг. 5), которая огонь можнобъ было приподнимать и опускать по произволѣ, на которой была бы дуга B , съ придѣланною къ ней шрубкою D фигуры отсѣченнаго конуса, и которая отверстіе къ огню не большебъ было шрехъ или четырехъ линій въ діаметрѣ.

Нарисуй изображеніе, которое желаешь представить во внутренности конуса, на кускѣ стекла, имѣющаго высоту MN , то есть, высоту видимую діаметра EF базы конуса EFG , когда на оный смотрятъ изъ пункта H . Рисованіе это должно производить чертами, очень легкими, и краскою самою темною. Поставь сіе стекло перпендикулярно на дощечкѣ въ мѣстѣ F , то есть, на краю конуса.

По сдѣланіи сего прѣуготовленія, отними прочь подножку, держащую точку зрѣнія H , и поставь на ея мѣсто лампаду вышеупомянутую, такъ чтобъ огонь пришелся въ самой точкѣ зрѣнія H , и чтобъ лучи его, проходя въ стекло MN , и освѣщая всю внутренность конуса, изображали на ней безпорядочно черты предмета, нарисованнаго на стеклѣ.

Веди карандашемъ рачительно по всѣмъ чертамъ тѣни, отбрасываемой рисункомъ, что на стеклѣ, на поверхность конуса, и опнявъ огонь, поставь глазъ въ точку зрѣнія H ; разсматривай, сообразно ли очерченное съ изображеніемъ на стеклѣ, и исправь безпорядки, могущіе случиться.

Раскрась послѣ изображеніе въ конусѣ, со всевозможнымъ стараніемъ, поглядывая временемъ въ точку зрѣнія на свою работу, пока еще не наложишь на оную послѣднихъ тѣней.

Дѣйствіе. Когда въ сказанную точку зрѣнія посмотришь на изображеніе раскрашенное, нарисованное во внутренности конуса, оное покажется стоящимъ на мѣстѣ MN, гдѣ стояло стекло, и точно въ томъ же видѣ, какъ было представлено на стеклѣ; даже покажется оное стоящимъ надъ поверхностью доски, въ отверстіе которой вставленъ конусъ EFG, что составитъ омыреніе, столькожъ странное, какъ и пріятное.

Примѣчаніе. Эпоть способъ, рисовать фигуры безобразныя посредствомъ лампы и прозрачнаго стекла, можетъ служить къ изображенію всякихъ другихъ фигуръ безобразныхъ, кои трудно рисовать Геометрически; можно ихъ раскрашивать и опѣивать на стеклѣ тѣмъ же образомъ, какъ пишутъ изображенія для волшебнаго фонаря, дабы безобразная фигура представлялась въ надлежащихъ краскахъ.

Средство рисовать легко и правильно мѣстоположенія, или всякіе иные предметы, безъ употребленія правилъ Перспективы и пособія тѣльной хранины.

Табл. VII. Фиг. 6.

Сдѣлай изъ картузной бумаги коробку ABCD, около полшора фута длиною, и устроенную подобіемъ отсѣченной пирамиды, которой база BDFG имѣла бы восемь дюймовъ шириною и шесть дюймовъ вышиною, придѣлай къ ней трубку E, четырехъ или пяти дюймовъ длиною, которую можно было вытягивать больше или меньше изъ сей коробки; внутри обклей оную черною бумагою, и

утверди на деревянной подножкѣ Н посредствомъ деревяннаго же пробоя или шарнера І, способомъ котораго можнобъ было коробку приподнимать или наклонять.

Сдѣлай также деревянную рамочку ABCD (смотри той же Таблицы Фиг. 7), которую обтяни крестъ накрестъ черными шелковинами, въ разстояніи каждаго дюйма, чтобъ вышло сорокъ восемь клѣшочекъ равныхъ: эти клѣшочки раздѣли еще, обтянувъ по срединѣ каждой клѣшочки поперегъ и сверху шелковинами же, которыя были бы гораздо тонѣ первыхъ. Вставь эту рамочку въ отверстіе коробки BD, составляющее базу конуса.

Бумагу, на которой рисовать, раздѣли на столько же клѣшочекъ, сколько сдѣлано оныхъ въ рамочкѣ, начертивъ оныя слегка карандашемъ; нѣтъ нужды, каковой бы величины сіи клѣшочки ни были: зависишь это отъ величины, въ каковой намѣрены вы представить предметъ, снимаемый этимъ орудіемъ.

Дѣйствіе. Наведши это орудіе на предметъ, посматривайше въ трубку, и рисуйте на бумагѣ, разбитой въ клѣшочки, тѣ изображенія, кои представляются въ каждую клѣшочку рамочки. Рисунокъ, таковымъ образомъ снятый, выйдетъ въ таковомъ же размѣрѣ, каковымъ представлялся предметъ съ того мѣста, на которомъ рисовалъ. Выдвигая и вдвигая трубку Е, можно будетъ видѣть, больше или меньше пространства снимаемаго предмета.

Употребленіе. Поставь это орудіе противу какой нибудь дальновидности, или инаго предмета, который желаешь срисовать, воткнувъ подножку въ землю, такъ чтобы не шаталась. Наведи на предметъ, приподнимая и опуская, коробку, также вытаскивая и выдвигая трубку, пока все назначенное къ сниманію представится. Устанавливать это орудіе должно въ таковой отъ земли

вышинѣ, чтобѣ трубка, когда сядешь на стулѣ, пришла въ противу самаго глазу. Послѣ чего переходивъ изъ клѣтки въ клѣтку, срисовывай. Этимъ способомъ можно срисовывать вѣрно не токмо всякіе предметы, но и самыхъ людей, естли оные найдутся будущѣ не подвижны, въ какомъ ни естъ учрежденіи.

Нѣчто о Перспективѣ.

Познаніе правилъ Перспективы составляетъ самую важную часть живописной науки, и производитъ всю иллюзію; она не обходима въ картинахъ Архитектурныхъ и представляющихъ мѣстоположенія съ дальновидностями; не лзя уклониться отъ ея правилъ, чтобы глазъ тотчасъ не усмотрѣлъ этой погрѣшности. Не менше она употребляется и въ изображеніяхъ историческихъ. Но какъ не всегда можно ходить съ циркулемъ въ рукѣ, имѣвъ водителемъ пламень дарованія врожденнаго, око живописца, который довольно знаетъ эту науку, водительствоетъ имъ, и замѣняетъ исправность правилъ, которыхъ представляемый имъ предметъ не всегда допускаетъ рачительно замѣнить.

Въ украшеніяхъ театральныхъ наблюдаютъ оную съ крайнею точностію, а самое это и производитъ великое дѣйствіе и пріятное изумленіе, намъ доставляемое, паче же, когда представляемое искусно выведено въ своемъ родѣ: тогда — то съ изумленіемъ удивляются великолѣпнымъ Дворцамъ, коихъ всѣ части, съ помощію Перспективы и удачнымъ согласіемъ свѣта и тѣни, кажутъ намъ сіи части вблизи или отдаленіи возвышенными и углубленными. Съ таковымъ же удовольствіемъ чаешь видѣть сады, кусточки, дремучіе лѣса. Конечно видящій хорошіе театральные виды въ первый разъ

не можетъ сего не счесть за очарованіе, особливо же когда присовокупляется Механика въ перемѣнѣ декораций.

За всѣ таковыя красоты обязаны мы Перспективѣ, которая научаетъ насъ изображать ихъ на полотнѣ въ разныхъ натуральныхъ видахъ, каковы начертываются въ глубинѣ нашего глазу: сіе - по производимъ тогда обманчивость зрѣнія.

(Верхъ сего наука эта состоитъ въ искусствѣ раскрашивать предметы въ отношеніи къ ихъ отдаленію; чѣмъ больше они отдалены, тѣмъ больше краски ихъ должны заимствовать отъ воздуха, находящагося между ими и глазомъ (отъ сего и называютъ эту часть Перспективы воздушною); и тѣмъ меньше тѣни должны быть отрѣзисты. Но чѣмъ напротивъ они ближе, тѣмъ отрѣзистѣе и натуральнѣе должны быть тѣни. Можно удостоверить въ этой истинѣ, наблюдая дѣйствіе, производимое мрачною (храминою) (камера-обскура), которая представляетъ намъ съ точностію видъ и краски предметовъ Натуры.

Оптика прозрачная.

Отпечатавъ на почтовой самой бѣлой и самой тонкой бумагѣ эстампъ изъ таковыхъ, кои обыкновенно употребляются для Оптическихъ шпучекъ Перспективныхъ; клей оной въ рамку по его величинѣ, и раскрась оный самыми тонкими красками. Къ сему идушъ лазорь, тушь Китайская, карминъ, гумми-гушъ, шафранъ, зелень воданая и пузырная. Къ раскрашиванію должно поставить эстампъ къ стеклу предъ собою, чтобы оный освѣчалось солнцемъ. Не худо эстампъ раскрашивать съ обѣихъ сторонъ. На мѣстахъ, гдѣ гравировка темнѣе, накладывая краски до нѣсколькихъ разъ, и уменьшая постепенно тѣни, особливо же въ отдаленіяхъ.

Разцѣпивъ эстампъ, вставъ оный въ коробочку ABCD (смотри Табл. VII. Фиг. 8) къ отверстію оныя EFGH, которое должно быть по меньше рамки эстампа, а въ самое отверстіе вставъ бѣлое очень чистое стекло; внутренность коробки между стекломъ и эстампомъ выкрасъ чернымъ, отстояніе отъ стекла до эстампа можеть быть въ двухъ или трехъ дюймахъ. Въ задней стѣнѣ, которая должна отстоять отъ эстампа дюйма на четыре, прирѣжь дверцы, обитыя жестию, для лучшаго отпущенія свѣту, и въ нихъ утвори на крючкахъ маленькія трубочки къ спавленію въ нихъ восковыхъ свѣчекъ.

По зажженіи свѣчекъ, должно изъ комнаты, еслии будетъ ночь, свѣчи вынести, а днемъ окна закрыть; тогда эстампъ освѣщенный представитъ прекрасную дальновидность. Огнюдь не должно эстампа вымазывать масломъ, или покрывать лакомъ, въ чаяніи учинить оный прозрачнѣе: это помѣшаетъ видѣть постепенное убавленіе красокъ. Рамка въ ящикъ должна вдвигаться въ коробку съ боку для перемѣны эстамповъ къ различнымъ представленіямъ; на этомъ концѣ выдалбливають въ стѣнахъ коробки жолобки.

Инымъ устроеніемъ представленіе это дѣлается съ двойною рамкою: первая вставляется въ своемъ мѣстѣ, а другая рамка въ дюймѣ отстояніемъ отъ первой. На первомъ эстампѣ вырѣзывается вонъ вся часть, представляющая Небо, а вторая рамка наклеивается одною бумагою, и подвѣчивается подъ чистое Небо. Это представленіе выходитъ еще лучше. Можно съ этимъ пособіемъ представлять восхожденіе или захожденіе солнца, и пожары. При перемѣнѣ первой рамки вторая не вынимается, чтобы не видно было свѣчекъ.

Относящееся до Катоптики.

Сія наука научаетъ насъ познавать различные пути, воспріемлемые лучами свѣта, выходящими отъ какихъ нибудь предметовъ, и отражаемыхъ къ нашему глазу, или, что все то же, въ каковомъ мѣстѣ находящся предметъ, видимый нами въ зеркалѣ, къ нѣкому учрежденію нашихъ глазъ.

Опытность намъ доказываетъ, что лучъ свѣта, отраженный къ нашимъ глазамъ зеркаломъ, составляетъ уголъ своего впаденія, равный преломленію; чего однако не должно разумѣть, кромѣ объ зеркалахъ плоскихъ, цилиндрическихъ, или окатости сѣричной: зеркала параболическія и всякой иной формы свойства таковаго не имѣютъ.

Проблема первая. Когда пунктъ какого нибудь предмета, въ которомъ онъ находится, извѣстенъ, и мѣсто, съ котораго онъ должно разсматривать, опредѣлитъ тотъ пунктъ, въ коемъ слѣдуетъ ему показаться въ зеркалѣ плоскомъ. Положимъ, что АВ будетъ плоское зеркало (смотри Табл. VII. Фиг. 9.), которое отражаетъ предметъ D въ точку зрѣнія С, и въ которомъ желаемо сыскать точку отраженія; спусти изъ точки D перпендикуляръ DE и протяни до F, сдѣлавъ линію DE, равную линіи EF. По семъ протяни изъ точки зрительной С къ пункту F линію CF, которая, впадая на площадь зеркала въ точкѣ G, опредѣлитъ точку отраженія предмета D, видимаго изъ точки С, то есть, мѣсто, въ которомъ онъ будетъ усмотрѣнъ глядящимъ изъ точки зрѣнія С.

Протянувъ линію DG, легко видѣть изъ выше сказаннаго устройства, что уголъ CGA равенъ углу FGB; а сей послѣдній, бывъ также равенъ углу DGB, доказываетъ, что углы отраженія CGA и DGB то же между собою равны.

Изъ сего слѣдуетъ доказательство, что предметъ D долженъ казаться тѣмъ глубже въ зеркалѣ АВ, чѣмъ оной отдаленнѣе, по тому что линія DV равна линіи BF, что разстояніе отъ точки зрѣнія С до предмета, видимаго въ F, равно лучамъ впаденія CG и GD: ибо оба бока DH, GF треугольниковъ DGB и FGB равны; изъ чего слѣдуетъ, что разстояніе отъ глаза до предмета, по очередно отражаемаго разными зеркалами, будетъ равно суммѣ всѣхъ лучей, впадающихъ и отражаемыхъ, посредствомъ которыхъ мы видимъ.

Проблема 2 я. Когда извѣстны точка зрѣнія и точка, въ которой желаемо, чтобы показался предметъ въ плоскомъ зеркалѣ, найти мѣсто онаго на площади определенной. Положимъ, что АВ (смотри Табл. VII. Фиг. 10.) будетъ зеркало, въ которомъ требуется, чтобы точка предмета показалась въ точкѣ D; литеры же EF означаютъ поверхность, на которой должно нарисовать этотъ предметъ. Протяни изъ точки С къ точкѣ D линію CD, а изъ точки D къ точкѣ G линію DG, составивъ уголъ BDG равенъ углу ADC, и пунктъ G покажетъ на линіи или площади EF мѣсто, гдѣ должно помѣстить предметъ, который бы изъ точки зрѣнія С видимъ былъ въ D, какъ-то довольно доказано предшешшею проблемою.

Нужно замѣнить (къ уразумѣнію устройства и дѣйствія увеселеній послѣдующихъ), что лучъ, по выходѣ изъ предмета, бывъ преломленъ и по томъ отраженъ къ глазу зеркаломъ, всегда состоитъ изъ двухъ лучей, одного впадающаго и другаго отраженнаго, и что они всегда находяшся въ одной площади; а это равномерно происходитъ, хотябъ поверхность зеркала была впуклая, или выпуклая.

Вѣтная галлерей.

Табл. VII. Фиг. 11.

Сдѣлай ящикъ АВ, около фута длиною, дюймовъ осми шириною и дюймовъ шести вышиною, или иного приличнаго размѣру, каковый за благо-разсудится, лишь бы не далеко отступитъ отъ сей пропорціи.

Въ ашотъ ящикъ, въ обѣихъ стѣнахъ концовъ, противуположенныхъ А и В, вставь по зеркалу равной величины, сними только фольгу съ зеркала, которое поставишь въ концѣ В, именно только на полтора дюйма противъ мѣста С, гдѣ должно быть прорѣзано окошечко таковой же величины, въ которое смотришь во внутренность ящика.

Верхъ сего ящика закрывается стекломъ прозрачнымъ, вставленнымъ въ рамочку,двигающуюся въ сдѣланные въ ящикѣ пазы, а стекло снизу обтягивается бѣлымъ флеромъ; внутри ящика въ мѣстахъ Е и F дѣлаются пазы ко вкладыванію въ нихъ написанныхъ на картузной бумагѣ видовъ.

Должно написать очень искусно и съ обѣихъ сторонъ на двухъ кускахъ картузной бумаги какія угодно изображенія видовъ, на примѣръ, каковы представлены въ *Фигурахъ* 12 и 13 на той же Таблицѣ, какъ-то: лѣса, сады, бесѣдки, колонады и проч., чтобъ съ обѣихъ сторонъ куска было одинакое изображеніе; на двухъ же другихъ кускахъ только съ одной стороны тотъ же предметъ, но соотвѣтствующій представленію и изображающемуся въ А, дабы зеркало не могло казать въ зеркалѣ D окошечка, въ концѣ С прорѣзаннаго. Мѣста, гдѣ должно быть Небу, надлежитъ вырѣзать вонъ. Вставь куски, расписанные съ обѣихъ сторонъ, въ кулисы Е и F; расписанные же только съ одной стороны приставь къ зеркаламъ С и D, другъ другу

противуположеннымъ. Послѣ сего закрой ящикъ рамочкою со стекломъ, одѣтымъ флеромъ.

Когда смотрѣшь въ окошечко С во внутренность ящика, предметы, въ немъ помѣщенные, и кои отчасти написаны съ обѣихъ сторонъ, попеременно отражаясь изъ зеркала въ зеркало, представляшъ дальновидность безконечную.

Три зеркала Магическихъ.

Табл. VIII. Фиг. 1 и 2.

Прикажи сдѣлать ящикъ треугольный ABCD, котораго бока были бы равные, мѣрою каждый около пятнадцати дюймовъ длиною, и около восьми дюймовъ вышиною; верхъ онаго накрой рамочкою, входящею въ пазъ со стекломъ, одѣтымъ бѣлымъ флеромъ. Внутреннія стѣны одѣнь цѣльными зеркальными стеклами шаковой же величины, каковы и онѣ, въ которыхъ должно стереть фольгу въ пунктахъ E, противъ которыхъ должно съ cadaго боку прорѣзать окошечки шаковой величины, чтобъ можно было свободно смотрѣть въ внутренность ящика.

Вели написать съ обѣихъ сторонъ на картузной бумагѣ, очень тонкой, разные предметы, приличные и удобные къ вырѣзанію; помѣсти оныя въ ящикъ, приклеивъ краями къ стѣнамъ, какъ показано въ *Фигурѣ 2.* той же Таблицы линіями DD, чтобы въ прорѣзы изображеній видимы были части зеркалъ BD, AD, CD (*Фиг. 2.*) и предметы, отражаясь изъ зеркала въ зеркало, разнообразились бы до несчетности.

Рисунки сіи должны быть различные и пристойные къ помѣщенію въ форму шестигольную: ибо каждый рисунокъ, отражаясь въ боковыхъ зеркалахъ, составитъ видъ шестигольный. Смотрѣвши въ каждое окошечко въ стѣнахъ, увидишь видъ особ-

ливый, и занимающій несравненно величайшее пространство, нежели заключаетъ ящикъ: это можетъ удивить незнающихъ устройствъ сей вещи.

Четыре зеркала Магическихъ.

Табл. VIII. Фиг. 3. 4. 5.

Сдѣлай коробку четверостороннюю ABCD, около десяти дюймовъ длиною и двенадцати дюймовъ вышиною; впрочемъ не полагается опредѣленнаго въ разсужденіи величины этой коробки: это зависитъ отъ произволенія каждаго, но только съ соблюденіемъ вышесказаннаго размѣру. Внутреннія стѣны этой коробки одѣнь четырью плоскими зеркальными стеклами ACGH, EBFD, GHBD и AECF, чтобъ зеркала спали также перпендикулярно, какъ и самыя стѣны.

На днѣ этой коробки сдѣлай какойнибудь предметъ, возвышеніемъ устроенный, на прим. часть крѣпости, какъ видимо въ *Фигурѣ* 4. той же Таблицы, палатки солдатскія, составляющія воинскій лагерь, или иной приличный предметъ, который бы, соединясь въ цѣлую фигуру, могъ зеркалами отразиться во множествѣ.

Крышку къ этой коробкѣ сдѣлай изъ стеколъ формою отсѣченной пирамиды, которой база AGEV была бы равна величинѣ коробки, верхъ же ея ILMN имѣлъ бы шесть дюймовъ въ квадратъ, и отъ верху коробки отстоялъ только на четыре или на пять дюймовъ.

Когда посмотрѣть въ это верхнее стекло (ибо нижнія стекла оклеиваются внутри флангомъ) внутрь коробки, зеркала діаметрально, другъ другу противоположенныя, отражая и взаимно пересылая предметъ, занимающій дно коробки, представятъ на примѣръ изъ одного угла крѣпости цѣлыя и до безконечности умноженныя, какъ образецъ тому

представленъ въ *Фигурѣ 5*; чѣмъ ближе отъ вершнѣ *ILMN* будетъ къ верху коробки, тѣмъ больше покажется распространеніе видовъ; то же произойдетъ, ежели зеркала будутъ повыше: предметъ можешь чрезъ повѣряемые отраженія умножиться по правиламъ прогрессіи Арифметической отъ девяти до сорока девяти разъ и больше.

Можно устроить коробки въ этомъ родѣ треугольныя, пятиугольныя, или шестиугольныя; всѣ сѣ различныя учрежденія, при выборѣ приличныхъ предметовъ, производятъ чрезвычайное дѣйствіе и прекрасныя иллюзіи. — Еслили зеркала сѣ вмѣсто учрежденія перпендикулярнаго, наклонить равнообразно такъ, чтобы составили онѣ пирамиду отсѣченную и опрокинутую, предметъ, помѣщенный въ коробкѣ, приметъ тогда видъ шара или полѣдра, весьма распространеннаго.

В о л ш е б н ы я п а л а т ы.

Табл. VIII. Фиг. 6.

Устроить зданіе шестиугольной формы, съ шестью портиками, и когда сквозь каждый портикъ смодрѣшь во внутренность, покажется, что предметы совсѣмъ оную наполняютъ, хотя оныя изъ нѣкоторыхъ почекъ зрѣнія кажутся совсѣмъ разные.

Начерти планъ шестиугольный *ABCDEF*, служащій базою сему зданію, шесть полудіаметровъ *GA*, *GB*, *GC*, *GD*, *GE* и *GF*, и на каждомъ изъ нихъ поставь перпендикулярно по два плоскихъ зеркальныхъ стекла, самыхъ тонкихъ; сошкни оныя ребрами по полудіаметрамъ вмѣстѣ, и чтобы сошлись онѣ всѣ въ средоточіи *G*; укрась крайніе углы сего шестиугольника столбами, кои бы, окружая зданіе, служили при томъ и къ укрѣпленію зеркалъ, кои запускаются въ сдѣланныя въ нихъ

бороздки со внутренней стороны. (Разсмотри планъ и профиль *Фиг. 6.*) На столбахъ сдѣлай капители, и выведи на нихъ кровлю зданія, какою угодно фигурую.

Въ каждомъ изъ шести треугольныхъ мѣстечковъ, находящихся между двухъ сомкнутыхъ зеркалъ, помѣсти маленькіе предметы, возвышеніемъ наподобіе рѣзбы, вклепанные изъ картонной бумаги, во всякомъ отдѣленіи разные, кои воспріемля фигуру шестиугольную, произведутъ прекраснѣйшіе виды. Прибавь къ сему маленькія финифтяныя спайкушки, и старайся какамъ нибудь приспосабливаемымъ представлению предметомъ закрыть смычки, которыми соединяются зеркала; это происходитъ, какъ выше сказано, въ общемъ средоточіи G.

Когда посмотришь въ которое нибудь изъ шести отверстій сихъ волшебныхъ палатъ, заключаемое между двухъ столбовъ, предметъ, въ нихъ помѣщенный, бывъ отраженіями повторенъ вшестеро, представишь полное шестистороннее зданіе. Если въ этомъ промежкѣ поставишь часть Фортификаціи, покажется цѣлая цитадель съ шестью башнями; когда же помѣстишь часть залы, украшенной люстрами и съ статуями финифтяными, изобразится наполненной нарядомъ маскарадъ и проч.

Оптика зеркаломъ наклоненнымъ.

Сего роду Оптика довольно знакома; но какъ устроющія къ своему увеселенію сего рода вещи не берутъ всѣхъ нужныхъ предосторожностей, для лучшаго произведенія дѣйствія, я счелъ за полезное предложить здѣсь къ тому наставленіе, и тѣмъ больше, что незнающіе и это представленіе считаютъ за волшебство.

Надобно сдѣлать стоячій ящикъ CDEG (*смотри Табл. VIII. Фиг. 7.*) пирамидальнаго виду,

котораго база FG была бы около восемнадцати дюймовъ шириною, въшина ящика въ футъ, а въверху отъ Н до D девять дюймовъ, а отъ С до Н шесть дюймовъ; чтобы одинъ бокъ сего ящика совсѣмъ открывался, какъ дверь по ширинѣ своей, и это отверстие должно быть отпаянута флеромъ, исключая малаго мѣстечка внизу, въ которое по переменно вставляются перспективные раскрашенные эстампы, и должны лежать плашмя на днѣ ящика IGEF.

На верху сего ящика придѣлай коробочку, имѣющую форму параллелепипеда, закрытую сверху и отверстную въ ящикъ; въ переднемъ боку этой коробочки прорѣжь круглую скважину, и въ оную вставь окатистое стекло, имѣющее фокусъ мѣрою на отстояніе сего стекла до средоточія зеркала М, и отъ зеркала до дна ящика.

Въ верхней коробочкѣ вставь плоское зеркало MN, наклонивъ оное на сорокъ пять градусовъ, чтобы смотрящій въ стекло О могъ видѣть предметъ, лежащій на днѣ ящика. Всю внутренность ящика должно выкрасить чернымъ.

Запасись нѣкоторымъ количествомъ эстамповъ, представляющихъ разные виды; раскрась оные тонкими красками, подражая сколько можно натуральному ихъ виду. Края бѣлые эстамповъ обрѣжь по самую койму гравировки, и наклея эстампы на картонную бумагу таковой же мѣры, каково пространство дна въ ящикѣ, и окрайки сверхъ гравирь вычерни. Эти изображенія, отражаясь въ зеркало, и увеличиваясь стекломъ, представлятъ обширныя дальновидности.

Иное устройство различествуетъ отъ перваго тѣмъ только, что окатое стекло вставляется ниже зеркала на мѣстѣ СН: это стекло должно быть формою продолговатый квадрашъ; отверстие О, въ которое смотряшь, должно быть той же фор-

мы. Этимъ средствомъ предметы очень увеличиваются, и полезно сіе для эстамповъ средней величины.

Другое устройство. Состоитъ оно изъ ящика ABCD (смотри Табл. VIII. Фиг. 8.), длиною около трехъ футовъ, въ которомъ зеркало и окатое стекло вставляются тѣмъ же образомъ, какъ и въ первомъ ящикѣ. Вдоль онаго внутри вставляются прорѣзные изображенія D, написанныя на карпузной бумагѣ, на примѣръ представляющія декорации театральныя, а внизу глухая картинка E оканчиваетъ видъ. Еслии угодно представленіе учинить обширнѣйшимъ, бска ящика надобно одѣть совсѣмъ зеркальцами.

Оптика способомъ впуклаго зеркала.

Табл. VIII. Фиг. 9.

Сдѣлай ящикъ ABCD, около двухъ футовъ длиною, пяташцати дюймовъ шириною и въ футѣ вышиною. Въ задней части ящика AC утверди впуклое сферичное зеркало достаточной величины, и котораго бы точка лучей параллельныхъ находилась отстояніемъ на полтора фута отъ поверхности отражающей. Около мѣста, означеннаго лиширами IL, вставь рамку изъ карпузной вычерненной бумаги, прорѣзанную на сквозь таковою величиною, чтобъ свободно можно было увидѣть въ зеркалѣ N изображение предмета, поставленнаго внутри ящика къ стѣнѣ EBFD.

Накрой этотъ ящикъ отъ A до I дощечкою, чтобъ впуклое зеркало N находилось совсѣмъ въ темнотѣ; остальную же часть верха IB обшлани флеромъ и закрой стекломъ.

Спереду ящика, въ самомъ верху EB, прорѣжь окошечко G; а подъ нимъ ставь эстампы, раскрашенные и наклеенные на карпузную бумагу,

представляющіе различные виды, обращая оныя лицомъ къ зеркалу. Устанавливай этотъ ящикъ къ свѣту таковымъ образомъ, чтобъ предметъ былъ очень освѣщенъ. Можно ввечеру спавить свѣчи надъ частію АГ.

Дѣйствіе сего ящика не уступаетъ предшедшимъ; дальновидность въ немъ не такова, но иллюзія производимая еще совершеннѣе. Стеклянные наведенныя фольгою зеркала къ дѣйствию сему должно предпочесть металлическимъ: ибо послѣднія подвержены ржавчинѣ. Таковыя ящики должно дѣлать побольше, чтобъ не быть принуждену употреблять зеркала съ фоками, очень короткими; безъ сего линія прямая, идущія къ краямъ картины, покажутся въ зеркалѣ загнутыми; а это составитъ не малый порокъ, котораго не лзя избѣжать, и непріятный для виду. Стекла окатыя подвержены самому этому же пороку, еслии имѣють фокусъ короткий; а разсматриваешь въ нихъ предметъ очень дальновидный.

Коробочка съ волшебными числами чрезъ отраженіе.

Табл. VIII. Фиг. 10, 11, 12 и 13.

Надобно сдѣлать коробочку ABCD, открывающуюся на шарнерѣ, около восьми дюймовъ длиною, двухъ дюймовъ шириною и полудюйма вышиною; раздѣли оную внутри по длинѣ на четыре части равныхъ маленькими отгородочками. Сдѣлай четыре дощечки EFGH, изъ коихъ каждая порознь входила бы въ каждую отгородку, и въ нихъ вложи по магнитной полоскѣ, учрежденныхъ полюсами; какъ означено въ рисункѣ; полоски заклеи бумагою, или тоненькими дощечками изъ слоновой кости; и на оныхъ поставь по цифру, какому угодно, на прим. 4. 2. 5. 7. Литеры S и N означаютъ южной и сѣверной полюсы магнитныхъ полосокъ.

Часть VI.

Подъ столикомъ II, котораго доска не очень толста, придѣлай ящичекъ (см. Фиг. 12.) выдвигной, въ которомъ поставь зеркало MN наклонномъ. Ящикъ долженъ быть одинакой длины и ширины съ коробочкою вышеупомянутой. Подъ доскою столика, къ опверстію изъ котораго выдвигается ящикъ, придѣлай мѣдную полоску VX (см. Фиг. 11.), завероченную по краямъ, и въ которой укрѣплены четыре спички въ равномъ между собою и шаквомъ же отстояніи, каковое между средоточіями четырехъ вышеписанныхъ дощечекъ съ цифрами 4. 2. 5. 7. На этихъ спичкахъ накладываются кружки изъ карпузной бумаги P. Q. R. S. (см. Фиг. 13.), въ каждомъ изъ нихъ вѣлана магнитная стрѣлка.

Напиши на кружечкахъ цифры, наблюдая, чтобъ оныя были написаны не токмо навыворотъ, но и обращены къ задѣ ящика, чтобъ можно было ихъ усмотрѣть, когда выдвигашъ ящикъ посредствомъ зеркала, въ немъ укрѣпленнаго. Не должно позабыть и объ учрежденіи полюсовъ магнитныхъ стрѣлокъ, чему довольное преподано наставленіе въ опытахъ Магнетическихъ.

Когда поставишь на столъ коробочку съ четырьмя числами, такъ чтобъ оныя пришлись подъ самыя кружки, скрытыя въ ящикъ, именно, чтобъ средоточія кружковъ стали подъ средоточіями дощечекъ, кружки повернутся по учрежденію Магнитныхъ полосокъ, и при выдвиганіи ящика покажутъ на сторонѣ, гдѣ открывается ящикъ, самыя шѣ цифры, кои написаны на каждой дощечкѣ, и еслили по нѣсколькихъ мгновеніяхъ, когда поставишь коробочку, выдвинешъ ящикъ по самое зеркало, чтобъ оное стало подъ кружками, усмотришь подъ столомъ четыре цифра, имѣющіеся на дощечкахъ въ закрытой коробчкѣ.

Отдай кому нибудь сію коробочку и четыре дощечки, сказавъ ему, чтобъ онъ тайно уложилъ дощечки въ коробочку, составивъ изъ имѣющихся на нихъ цифровъ какое угодно число, а по томъ бы коробочку закрылъ. Когда онъ это сдѣлаетъ, возьми у него коробочку, и поставь на столъ въ томъ самомъ мѣстѣ, подъ которымъ находятся кружки. Послѣ выдвини ящикъ, подъ предлогомъ, чтобъ достать изъ онаго обыкновенныя очки, и увидишь, какимъ образомъ онъ учредилъ цифры. Послѣ, надѣвъ очки, посмотри въ нихъ на коробочку, и наконецъ объяви число, которое онъ составилъ изъ цифровъ.

Иное представленіе этою же коробочкою. Хотя изъ сихъ четырехъ цифровъ, чрезъ перемѣну ихъ порядку, можетъ происходить двадцать четыре разныхъ чиселъ, какъ о томъ объяснено въ сей же Части въ опытахъ Магнетическихъ (см. *Магическая коробочка съ цифрами*); но можетъ случиться, особливо же, еслии коробочка сдѣлана съ перегородками, что разныя особы будутъ дѣлать въ нихъ одинакое число; на примѣръ, когда подашь дощечки, уложенныя въ коробочкѣ, такъ, что цифры ихъ составляютъ число 4257, то можно, не смотрѣвъ въ очки, т. е. въ ящикъ, сказать, какое онъ число составилъ, поелику почти обыкновенно, особа, взявшая коробочку, вынимаетъ дощечку первую съ цифромъ 4, и мѣняетъ оную съ цифромъ 7: это можно замѣтить, что онъ перемѣнилъ только двѣ дощечки, и въ этомъ случаѣ составитъ онъ число 7254; еслии же перемѣститъ онъ и среднія таблички, и составитъ на мѣсто 2 пятый цифръ, выдешь число 7524, въ чемъ почти никогда не лѣзя ошибаться. Но въ последнемъ случаѣ можно оговориться слабымъ зрѣніемъ, и, доставая очки, узнать тайну.

Представить на доскѣ видъ безобразный, который въ зеркалѣ изъ двухъ противоположенныхъ потоковъ зрѣнія покажетъ два предмета разныхъ и правильныхъ.

Табл. VIII. Фиг. 14, 15, 16 и 17.

Нарисуй въ чертахъ или клѣшочкахъ параллелограммъ ABCD (см. Фиг. 15) два изображенія разныхъ, коихъ хочешь на доскѣ представить видъ безобразный, наблюдая, чтобъ эти параллелограммы были между собою равны, и больше длины, нежели широки.

Протяни линію АВ (см. Ф. 16), и которая была бы вдвое длиннѣе доски или картины, на коей опредѣлено представить виды въ безобразіи. Къ вѣдущему изумленію зрителей нужно, чтобъ картина сія была въ восемь или десять разъ длиннѣе своей ширины. Раздѣли линію АВ по поламъ къ сысканію средоточія С; изъ пункта В вытяни перпендикуляръ ВЕ, котораго высота должна быть вдвое ширины параллелограммъ Ф. 15.

Изъ точки Е протяни къ точкамъ А и С линіи ЕА и ЕС; по томъ изъ точки С вытяни перпендикуляръ СЕ, который былъ бы равенъ ширинѣ параллелограмма Ф. 15.

Раздѣли эту линію СЕ на нѣсколько частей равныхъ, и протяни чрезъ точки сего раздѣленія линіи ЕО, кои на линіи ІС или на картинѣ наклоненной покажутъ видимыя раздѣленія боку АВ параллелограмма ABCD Ф. 15.

На особой бумагѣ протяни линію АВ (см. Ф. 17), равную линіямъ ІС и СВ Фигуры 16. Протяни изъ пункта С (отстояніемъ отъ А длины ІС Ф. 16) перпендикуляръ DE, сдѣлай оный равенъ боку АС параллелограмма Ф. 15, и чтобъ оный разсѣкала на двѣ части равныхъ линія АВ; раздѣли эту ли-

нїю DE на столько же частей, сколько оныхъ сдѣлано въ боку параллелограмма AC, и протяни изъ точки B линїи BO чрезъ точки сего раздѣленїя, оканчивая оныя у перпендикуляра HI, который вытяни изъ точки A.

Назначь изъ точки C къ точкѣ A (Ф. 17) всѣ неравныя раздѣленїя линїи CI Фигуры 16, и проводи чрезъ сїи разныя точки раздѣленїя линїи FG, параллельныя линїи DE.

По совершенїи сего, трапеція HCIE (Ф. 17) будетъ раздѣлена на столькожъ квадратовъ перспективныхъ, сколько оныхъ есть натуральныхъ въ параллелограммѣ ABCD Ф. 15, и сїи квадраты, видимые изъ точки зрѣнїя B, окажутся между собою равны.

Возьми доску или картузную бумагу ABC (см. Ф. 14), согни по срединѣ и поставь острымъ выгибомъ на доску такъ, чтобъ середина B опистояла отъ доски на столько же, какъ и перпендикуляръ HI Фигуры 16. На каждомъ боку или половинѣ этой бумаги AB и BC начерти по трапеціи HCIE, со всѣми ея раздѣленїями. Въ квадраты перспективные каждой изъ сихъ трапецій перенеси всѣ черты изображенїй, каковы нарисованы въ параллелограммахъ, на одну трапецію изъ одного, а на другую изъ другого. — По совершенїи сихъ двухъ безобразныхъ картинъ, поставь на концахъ ихъ A и C перпендикулярно два плоскихъ зеркала MN, величиною противъ параллелограмма ABCD Ф. 15; надъ оными утверди двѣ мѣдныхъ шуки D и E, съ проверченными скважинами, служащими вмѣсто точекъ зрѣнїя, наблюдая, чтобъ оныя возвышены были отъ доски на мѣру или вышину линїи FB Фиг. 16.

Глазъ, находясь въ точкѣ зрѣнїя D Фиг. 14, увидишь безобразное начертанїе на части BC картузнаго листа ABC, отражающееся въ зеркало M,

въ таковой же правильности, какъ и на параллелограммѣ. Смотривъ же въ скважину Е, подобное превращеніе увидишь изъ безобразнаго начертанія, представляеннаго на части АВ. Дѣйствіе это покажется тѣмъ страннѣе, что сгибъ листа картузной бумаги возвышеніемъ своимъ не позволяетъ каждому зеркалу отражать больше половины предмета. — Еще нужно замѣтить, что чѣмъ меньше будетъ поднятъ сгибъ бумаги В, тѣмъ больше должно сообщать длины и ширины изображенію.

Три лорнета Магическихъ.

Табл. IX. Фиг. 1, 2, 3 и 4.

Надлежитъ сдѣлать коробочку семи-угольную (Фиг. 1), около восьми дюймовъ въ поперечникъ и въ полтора дюйма глубиною; коробочка сія на Рисункѣ означена литерами ABCDEFG. На днѣ оной помѣсти кружокъ изъ картузной бумаги тонкой, пяти съ половиною дюймовъ въ поперечникъ, и покрывающійся на оси, утвержденной въ средоточіи коробочки Н, и на гнѣздѣ вѣлаанной въ него Магнитной стрѣлки І; раздѣли этотъ кружокъ на двѣнадцать одну часть равную, какъ-то видимо въ Фигурѣ 4, представляющей самый этотъ же кружокъ. Сверхъ этой коробочки должно покрыть толстымъ стекломъ, но чистымъ, которое заклеить самою тонкою почтовою бумагою, выкрасить одинакою краскою съ коробочкою и покрыть лакомъ, чтобъ свѣтъ могъ проходить внутрь коробочки, и освѣщая предметы, кои будутъ объяснены ниже, и должны быть написаны на вертящемся бумажномъ кружкѣ. На срединѣ коробочки поставь на подножій М часть колонны І, какъ видимо въ Фиг. 2, и накрой его капишелемъ N.

Въ стеклѣ, покрывающемъ коробочку, прорѣжь три круглыхъ отверстія ОРQ въ равномъ между

собой разстояніи, трехъ четвертей дюйма въ поперечникѣ каждое; въ отверстія сіи вставь наглухо лорнеты, въ каждое по шаковому, какъ изображень оный въ Фигурѣ 3.

Устройство лорнетовъ. Вели выточить деревянное подножіе А (Ф. 3), внутри пустое, во всю его длину, и чѣмъбъ пустота сія была трехъ четвертей дюйма въ поперечникѣ. На подножіе поставь трубку ВС, сдѣланную какъ обыкновенный лорнетъ, и съ выдвижною трубкою D. Въ большую трубку F вставь овальное зеркальцо Е, которое опѣ выдвиганія и вдвиганія второй трубки D наклонялось бы, или приподнималось. Въ большой на подножіи А стоящей трубкѣ прорѣжь круглую скважину, чѣмъбъ оная пришлась въ самое по мѣсто, гдѣ въ подножіи пустота, дабы по наклоненіи зеркальца можно было увидѣть, смотря въ лорнетъ, шибъ предметъ, который находится тогда противъ отверстія коробочки котораго нибудь изъ означенныхъ литерами ОРQ. Можно для увеличиванія предметовъ въ каждую подножку вставить увеличивающее стекло. Таковыхъ лорнетовъ сдѣлать три, и вдѣлать ихъ наглухо въ отверстія ОРQ.

Составленіе кружка Ф. 4. Сказано уже, что шибъ кружокъ должно раздѣлить на двѣнадцать одну часть, и чѣмъбъ каждый отдѣлъ подходилъ подъ отверстіе ОРQ, когда кружокъ повертывается на своей оси.

Должно опредѣлить, какимъ бытъ предметамъ, коимъ слѣдуетъ появляться въ каждомъ изъ лорнетовъ. Положимъ здѣсь, что будущъ они состоятъ въ цифрахъ 1, 2 и 3; сіи три цифра удобны къ шести пермутаціямъ, или перемѣнамъ въ порядкѣ, какъ - то:

1 2 3, 1 3 2, 2 1 3, 2 3 1, 3 1 2, 3 2 1.

Почему поставь сѣи числа, или представляемые здѣсь предметы, таковымъ образомъ, чтобъ цифръ 1 первой пермутаціи 1, 2, 3 написанъ былъ въ первомъ отдѣленіи кружка А (смотри Ф. 4); второй цифръ 2 написанъ былъ въ отдѣленіи осьмомъ, а третій цифръ 3 въ отдѣленіи пятнадцатомъ, чтобъ первый цифръ 1 втория пермутаціи близъ перваго, или начального цифра, второй цифръ 3 въ девятомъ отдѣленіи, а третій цифръ 2 въ шестомъ-надесять отдѣленіи, и такъ далѣе, какъ видимо на Рисункѣ. Наполнивъ таковымъ образомъ осьмнадцать отдѣленій, три оныхъ останутся пусты.

По изготовленіи таковымъ надписаніемъ, кружокъ поставь на его ось, и съ одной стороны коробочки ABCDEFG Фиг. 1. придѣлай запорочку, которая бы, когда надобно, запирала кружокъ, и не допускала оному повертываться.

Дѣйствіе. Когда три лорнета будутъ вставлены и оборочены трубками къ колоннѣ, стоящей среди коробочки, подвинь отъ себя малыя трубочки лорнетовъ; чрезъ это зеркальца, находящіеся въ трубочкахъ, опускаются, и въ отверстіе С лорнета увидишь только колонну; но когда эти же трубочки притянешь къ себѣ, зеркальца стануть въ косомъ учрежденіи, и тогда увидишь предметы, находящіеся противу отверстій подъ ножкою каждаго лорнета; сѣи предметы необходимо должны быть въ томъ порядкѣ, каковъ учрежденъ.

Поставь коробочку на столъ, въ которомъ утаена сильно намагниченная полоска, шести дюймовъ длиною, и которой учрежденіе полюсовъ должно знать; можно по произволу заставлятъ появляться въ отверстіи OPQ тремъ цифрамъ въ выше объясненномъ порядкѣ: ибо стоишь только съ замѣчаніемъ угловъ и боковъ коробки спавить оную на

магнитную полоску, отъ чего кружокъ и повернется въ надлежащее учрежденіе, а тогда можно будетъ оный остановить запорочною.

Увеселенія, производимыя сими лорнетами, могутъ перемѣняться, въ разсужденіи предметовъ, каковыя написаны будутъ на кружкахъ; здѣсь для примѣру предложимъ только о цифрахъ, кои подадутъ образецъ ко всѣмъ другимъ увеселеніямъ: ибо перемѣна предметовъ ничего не перемѣняетъ въ употребленіи этой вещи.

Съ начала, еще не вынося въ лорнеты на столъ, должно установить кружокъ таковымъ образомъ, чтобъ противу скважинъ лорнетныхъ пришли въ отдѣленіяхъ его пустыя мѣста, на которыхъ не написано цифровъ; зеркальца же въ лорнетахъ учредить въ наклонъ 45 градусовъ; чтобъ могли отражать къ глазу находящееся на отдѣленіи кружковъ въ отверстіяхъ ОРQ. Тогда поставимъ лорнеты на столъ, и оставимъ произвольно каждому въ нихъ смотрѣть, дабы увидѣли, что въ нихъ ничего не оказывается. Послѣ чего предложимъ тремъ особамъ выбрать какіе угодно три предмета, кои могутъ быть на прим. цифры 1, 2 и 3, а впрочемъ могутъ состоять изъ чиселъ, цвѣтовъ, картъ, вопросовъ, загадокъ и проч. Стоитъ оныя вписывать вмѣсто цифровъ на раздѣлахъ кружка въ вышеупомянутомъ порядкѣ. Къ сему можно имѣть разные кружки, съ нарисованными цвѣтками, картами, написанными отвѣтами на вопросы и загадки. Подать сказаннымъ тремъ особамъ карты съ написанными на нихъ цифрами, и когда онѣ выберутъ по одному цифру, скажи карты вмѣстѣ въ трубочку, и снявъ съ колонны капишель, положи въ нее и накрой; а по томъ предоставь каждой изъ трехъ особъ назначить лорнетъ, въ которой желаетъ увидѣть вынутое ею на картѣ число.

Поставь послѣ того лорнеты съ ихъ коробочкою на столъ, спараясь, чтобъ спала она на скрытую въ столъ магнитную полосу въ потребномъ учрежденіи къ повернутію кружка на самые тѣ цифры, кои избраны. Отвори запорку, и давъ кружку установиться, а по томъ опять задвинувъ запорку, сними коробочку съ стола, и покажи каждой особѣ въ избранный ею лорнетъ цифры. Таковымъ образомъ можно повторять зпо увеселеніе, давая избирать иные цифры: стоишь только въ каждой разѣ ставить коробочку на магнитную полосу, и поступать по вышеписанному. Надлежитъ къ сему зашвердить на память шесть перемѣнъ, кои производятся отъ перемѣщенія трехъ цифровъ, чтобы безъ ошибки знать, какіе на картахъ вынуты будутъ каждою особою цифры. Но къ облегченію памяти можно на коробочкѣ знаки, кои показывали бы, какіе цифры должны показаться въ отверстіи отъ каждаго учрежденія коробочки въ полосу магнитной; скрыть же сіи замѣшки можно каковыми нибудь Магическими знаками.

Огарованный лорнетъ, который показываетъ предметы, сквозь тѣла не прозрачныя.

Сдѣлай изъ картонной бумаги трубку четверугольную, около двухъ съ половиною дюймовъ длиною, восьми линій шириною (смотри Табл. IX, Фиг. 5.); раздѣли ея по длинѣ АВ на три части равныхъ С, Е, D; въ каждый изъ двухъ промежутковъ С и D вставь по зеркальцу плоскому въ наклонѣ 45 градусовъ.

Съ одной стороны этой трубки противу лица зеркальцовъ прорѣжь два отверстія Е и Г, а еще два другихъ съ противоположенной стороны Н и I, такъ чтобъ Г находилось противъ зеркаль-

ца NO, отверстіе же Н противъ зеркальца LM, а отверстіе I противу F напротиву другъ друга.

Къ концу В этой трубки приделай маленькую поченую ручку Р, обрѣзанную къ мѣсту В четвероспоронно, чтобъ можно было оную вставить и уклени въ отверстіи, прорѣзанномъ въ трубкѣ.

Сдѣлай деревянный кружокъ АВ (см. Табл. IX. Фиг. 6,) въ дюймъ толщиною, выдолбленный внутри, чтобы трубка лорнетная могла въ него съ боку свободно входить. Посрединѣ кружка сдѣлай скважину круглую, и вставь въ оную окатое стекло, полтора дюйма въ поперечникѣ, и заклей оное перепоночною кожицею, оставивъ отверстіе только въ пять или шесть линий въ поперечникѣ.

Когда эта трубка съ двумя зеркальцами будетъ въ деревянный кружокъ совсѣмъ всунута, и посмотришь на какій нибудь предметъ въ отверстіе F, оный покажется то же, какъ и въ обыкновенный лорнетъ. Но когда напротивъ трубку вытянуть столько, чтобъ зеркало LM пришлось противъ скважины Н (Фиг. 6.), отверстіе, сдѣланное въ G, (которое совсѣмъ закрывается по всунути всей трубки въ кружокъ), откроется, и когда въ оное смотришь, тогда предметъ, казавшійся противу самаго глазу, покажется, что видимъ спалъ въ это отверстіе; и еслии тогда наложишь какое нибудь тѣло непрозрачное, или руку съ другой стороны на отверстіе сему противоположенное, покажется, что предметъ видишь сквозь свою руку, какъ бы была она насквозь прорѣзана.

Увеселеніе, производимое этимъ лорнетомъ.
Съ начала вдвигнувъ всю трубку въ кружокъ, отдай кому нибудь въ руки, чтобы онъ, смотря въ отверстіе F, находящееся тогда противъ самаго находящагося въ кружкѣ стекла Н, удостовѣрился, что этотъ кружокъ показываетъ предметы точно тѣмъ

же образомъ, какъ и обыкновенный лорнетъ. Послѣ чего объяви ему, что этотъ очарованный лорнетъ имѣетъ свойство показывать предметы, и сквозь тѣла не прозрачныя. Въ этомъ намѣреніи выдвини трубки сколько нужно; и прикажи ему опроверстѣ и зажать своею рукою, а по томъ въ лорнетъ смотрѣть. Онъ, къ изумленію своему, также будетъ видѣть каждый предметъ, но представится ему, что онъ видитъ оный сквозь свою руку. — Сперва должно этотъ лорнетъ дать смотрящему въ оный въ собственныя его руки; послѣ же у него взять, дабы, ставъ напротивъ его, удобнѣе было тайкомъ трубку повывинуть. Но чтобы другія присутствующія особы не замѣтили находящейся внизу скважины, къ разсматриванію положивъ какую нибудь вещь на столъ плашмя. Если же съ противоположенной стороны не находясь никого, тогда можно этотъ лорнетъ держа въ перпендикулярномъ учрежденіи.



V.

О П Ы Т Ы М Е Х А Н И Ч Е С К І Е

Искусственная птица, которая по приказанію общества зрителей поетъ.

Сія Механическая птица описана въ развязкахъ Магін Экартсгаузеныхъ. Она представлена сидящею на устьѣ бутылки, безъ всякаго насвистыванія, или пропѣванія, начинаетъ напѣвать пѣсню, какую ей прикажутъ, не исключая и пѣхъ арій, кои искусный мастеръ въ то самое время сочинитъ, и пропоетъ предъ птицею. Она распѣваетъ равномерно, когда ее съ бутылки этой снявъ, посадятъ на другую бутылку, и поставятъ на

тиотъ; или иной столъ. Вътрѣ, изъ носу ея исходящій, задуваетъ свѣчу, и опять огонь вздуваетъ: это производишь она, находясь и не на своей бушылкѣ, но когда оную держитъ въ рукахъ, въ доводъ того, что пшца сія имѣетъ голосъ Магическій.

Позади занавѣса, который закрываетъ часть сѣны, находятся два пустыхъ металлическихъ кегля. Эти кегли, кои между собою не одинакой величины, служатъ помощнику искусника вмѣстѣ разговорной трубы, или лучше сказать они составляютъ эхо, которымъ его напѣвъ въ разные углы отражается, подобно какъ два вогнутыхъ зеркала различнаго выгибу подхваченное изображеніе чрезъ разныя отстоянія отбрасываютъ изъ точки зажигания. По сему помощникъ, подражая пшичьему голосу, напѣваетъ пѣсни на память, или по даннымъ понамъ.

Еслили арія, заданная пшичѣ, трудна, и помощникъ, или скрытый музыкантъ оную вдругъ разобрать и просвистать не можетъ, объявляютъ зрителямъ, что, къ множайшему удивленію, должно пшичѣ начать сперва какою нибудь знакомою арією, и послѣ потчасъ переходъ въ требуемую отъ нее, дабы не имѣла она времени прилѣжнѣе вслушаться. Этимъ мгновеніемъ скрытый музыкантъ пользуется, разбираетъ трудности и потчасъ начинаетъ данную арію, когда другой помощникъ первую знакомую арію кончитъ. Помощникъ употребляетъ оба эха или кегля къ пересылкѣ голосу своего въ разныя мѣста, въ разсужденіи того, какое положеніе къ нему имѣютъ столъ и бушылка, на которыя пшца будетъ пересажена.

Въ шѣлѣ пшцы находятся малый двойной мѣхъ, который непрестанно находится въ движеніи и дуешь, устроенный шѣмъ же самымъ обра-

зомъ, какъ бываетъ въ маленькихъ органахъ, съ которыхъ обучаютъ названъ пшечекъ; между ногъ пшцы находится таковой же, какъ въ органахъ, вершлугъ, приводящій мѣхъ въ движеніе. Вершлугъ этотъ пропущенъ въ горло бутылки, и утвержденъ въ деревцѣ, котораго устроитъ не лѣзя, по тому что бутылка избирается стекла темнаго. Этотъ кусокъ дерева, укрѣпленный перпендикулярно въ подвижномъ днѣ бутылки (ибо дно оной отрѣзывается прочь), удобно можетъ приводить мѣхъ въ дѣйствіе, поселику къ самому дну приделанъ подвижный рычажокъ, пропущенный сквозь столъ, или утаенный въ немъ, какъ скоро искусникъ или помощникъ его начнетъ пошатывать за проволоку, проведенную въ пустую столовую ножку, и далѣе, куда способно. Таковымъ образомъ мѣхъ то производитъ, что пшца задуваетъ свѣчу, и чтобы зрителямъ представить, будто бы тоны дѣйствительно производятся изъ горла пшцы. Когда же искусникъ беретъ пшцу въ руки, подавливаетъ тогда въ дно бутылки пальцомъ, а отъ сего равномерно исходитъ изъ рта пшцы вѣтръ, и освобождаетъ зрителей отъ догадки, что въ столъ можетъ утаена быть какая ни есть машина. Вдуванію загашенной свѣчи пособствуется тѣмъ, что горячую, еще курящуюся свѣшильню, не медленно приближая къ носу пшцы, и вѣтръ, изъ онаго исходящій, обратно огонь вздуваетъ; а при томъ искусникъ, будто бы желая угасить курящуюся свѣшильню, проворно, во время самаго приближенія къ пшцѣ, касается свѣшильни своими пальцами, обмаранными въ сѣрныхъ цвѣтахъ (порошокъ сѣрной), и тѣмъ ускоряетъ заженію свѣчи.

Игрокъ на флейтѣ.

Сей Автоматъ стоитъ свободно на обыкновенномъ столѣ, и играетъ на флейтѣ. Когда ко рту

Этой куклы поднести свѣчу, дыханіе, ея выпускаемое, оную задуваетъ. Флейша издаетъ тогда простой одинакій тонъ, когда движеніе пальцевъ удержитъ, но оный поднимается, или опускается, когда пальцы отъ скважинъ флейшы будутъ отняты, и отдалены отъ нихъ меньше или больше. Самымъ этимъ уничтожается подозрѣніе, что въ тѣлѣ куклы скрыты органы: ибо кажется, что тоны исходятъ изъ самой куклы, и перемѣняются отъ дѣйствія пальцевъ Автомата. Въ разсужденіи сего кукла сія не разнится отъ флейтиста *Вокансона*; но слѣдующее обстоятельство учиняетъ сію машину непонятнымъ чудомъ.

Предлагаютъ зрителямъ двенадцать арій, на разныхъ листочкахъ написанныхъ, кои свертываютъ трубочкою, для вложенія каждой въ особый футляръ, и въ нихъ кладутъ всѣ въ рабочій кошелекъ, въ каковыхъ женщины носятъ свое рукодѣліе. Въ сіи аріи между собою различны. Когда зритель вынетъ которую нибудь арію, и прикажетъ оную играть, кукла тотчасъ это исполняетъ.

Еще больше, опредѣляютъ по часамъ минуту, еслии то угодно, въ которую бы кукла начала играть предложенную ей арію: это въ точности исполняется.

Каковы бы толки ни производили объ Механизмъ этой куклы, каковы бы происходили бы угадыванія о пошасномъ сношеніи представлятеля съ его помощникомъ; но всѣ таковыя сужденія разрушаются въ прежнее свое ничто, какъ скоро хозяинъ куклы начнетъ оною производить опыты, коими всякія возраженія совершенно опровергаются.

Если бы вообразить, что машина сія устроена тѣмъ же образомъ, какъ и *Кемпелевъ* игрокъ въ шашки, въ которую сажаютъ малаго карлу, слѣдуетъ только обозрѣть весьма малое кубическое со-

держаніе сего Автомаша, и онаго внутреннее устройство, которое хозяинъ съ передней и задней стороны створяя зрителямъ показываетъ, и въ которомъ ничего не видно, кромѣ колесъ, рычаговъ, пружинъ; мѣховъ и подобнаго; слѣдственно при первомъ взглядѣ исчезаетъ всякое воспріятное подозрѣніе.

Когда бы заключаешь, что за стѣною скрывается помощникъ, который въ назначенное время потягиваетъ за снурокъ, чтобы утаенный въ столѣ магнитъ перевесилъ впередъ или назадъ до надлежащаго мѣста, и что эшотъ желѣзо привлекающій минералъ можешь по произволѣю скрытаго помощника опшгивать и освобождать желѣзную пружину, а чрезъ то колесамъ машины доставлять въ надлежащую минушу начинающееся движеніе; но хозяинъ машины показываетъ, что столъ, на которомъ машина поставлена, не имѣетъ никакого сообщенія ни съ которою смежною комнатою; и что ни самороднаго, ни искусственнаго магнита, ни въ столѣ, ни подъ столомъ отнюдѣ не скрыто. Даже онъ снимаетъ долой съ стола куклу, переноситъ изъ покоя въ другой; или на средину сада; приситъ зрителей въ рознь назначать минушу, въ которую бы кукла начала играть свою арію. Одинъ только разъ хозяинъ куклы проигрываетъ на скрипкѣ эту арію; и по томъ кукла въ назначенную минушу очень исправно сама оную проигрываетъ. Еще болѣе; хозяинъ дѣлаетъ куклѣ беззвучный знакъ рукою, или помахомъ носоваго платка; и Автомашъ играетъ избранную арію въ томъ же темпѣ, какъ была она играва на скрипкѣ.

Естественная наука вообще имѣетъ съ Физикою одинакое содержаніе. Какое нибудь изумительное дѣйствіе, котораго Механическую причину не вдругъ можно усмотрѣть, и на которую можетъ снаться только въ первые обращаешь взоръ, пошри-

саетъ наши пылаивые взгляды столько жестко и спутанно, что мы на таковое явленіе взираемъ яко на непонятное чудо выпученными глазами. Но какъ скоро объяснимъ себѣ, справедливо или ложно пошанины пружины таковаго чуда, которое въ томъ часѣ составляетъ единственный предметъ нашего напряженнаго любопытства, смѣется уже наше своемысліе обманчивой таковой игрушкѣ, и разрѣшающаяся простота съ живостію восклицаетъ: а! вотъ это, что не больше! теперь проникнули мы въ тайну сего чуда! Между тѣмъ изумленное общество при видѣ другаго, совсѣмъ обыкновеннаго, ничего значущаго простаго явленія, котораго причины, отъ коей оное происходитъ, мы ни мало еще не постигаемъ, по первому сигналу возглашаемъ: о чудо изъ чудесъ! Послѣ чего отходитъ, и болѣе объ этомъ уже не помышляетъ.

Но что же бы думали вы возвышаетъ сего флей-писта до таковой чудесности? Малый чижъ, спря-танный въ головѣ Автомаша, изъ которой, не бывъ самъ примѣшенъ, видитъ все происходящее впереди куклы, сквозь полупрозрачный лобъ ея и стекла, изъ которыхъ сдѣланы глаза. Малый знакъ, подаваемый хозяиномъ машины, производитъ, что птичка перескакиваетъ съ своего мѣста на право, или на лѣво. Двухъ-мѣсячнаго пріучиванія уже достаточно сообщить птичкѣ таковой навыкъ, и это не труднѣе того, какъ и пріучиваніе подобныхъ птичекъ, припворяться мертвою въ срединѣ круговины, обсыпанной порохомъ, когда оный будетъ зажженъ, послѣ схватывашъ фишиль, и онымъ производитъ изъ маленькой пушки выстрѣлъ. Чижъ, перемѣняя мѣсто, освобождаетъ нагнетеніемъ своимъ пружину, и отъ того происходитъ все это удивленія достойное дѣйствіе.

Но вопрошается, какимъ образомъ можетъ чижъ Автомата заставить играть случайно выбранную арію, о которой онъ прежде не имѣлъ и имѣть не могъ никакого свѣденія? Оправдываетъ это дѣйствіе естественнаго обмана. Хозяинъ машины въ самомъ дѣлѣ показываетъ двенадцать разныхъ арій; но всѣ оныя кладетъ въ мѣшокъ; разгороженный на двое полстѣнянымъ прѣстѣнкомъ, который кажется бытъ подкладкою мѣшечка, въ которую зрители всовываютъ руку, содержащую двенадцать же арій, но одинакихъ. Слѣдственно хозяину машины не трудно напередъ вѣдать, какая арія вынута будетъ, а по тому учредить машину, чтобъ играла она самую эту арію.

Тщешный былъ бы впрочемъ трудъ, когда бы предпріятъ я объяснять, каковымъ образомъ Автомакъ, однажды заведенный, можетъ играть до тринадцати разныхъ арій, и оныя опять повторять разъ до пяти или шести. Таковыя искусственныя мелодіи производятся способомъ валовъ, прочерченныхъ линіями, по которымъ набиты кусочки булавокъ, подобно какъ въ часахъ съ флейтами; и еслили кому удастся такую машину раскрывъ осмотрѣть, то первый взглядъ вразумитъ его больше, нежели описаніе на многихъ листахъ. Именно, еслили принуждено будетъ объяснять вещь, къ обозрѣнію которой не посредственно потребно зрѣніе, то описываніе повсегда выходитъ темно и Читайтелю не вразумительно.

Теперь однако не сомнѣваюсь я, чтобъ не нашлось Читайтелей, кои бы съ сего мгновенія развязки сей чудесности не сочли оную за ничто весьма обыкновенное, когда я разрѣшилъ имъ гордіанскій узелъ, и отдернувъ занавѣсъ, показалъ, что въ семъ сокрывается небольшая хитрость. Но Господа знатоки всего на свѣтѣ очень ошибаются; не

взирая на скрышаго челоѣка въ шахматномъ игркѣ, не сморѣвъ на чижа, спрятаннаго въ голоѣ флейшиша, сіи и подобныя имъ Автоматы повсѣгда останутся удивленія достойнымъ мастерствомъ челоѣческаго изобрѣтательнаго духа, и Механизмъ, въ оныхъ господствующій, учиняетъ ихъ навсегда драгоценными памятниками челоѣческаго досужества.

Изобрѣтеніе пожарной заливной трубы особливаго весьма полезнаго роду.

Табл. III. Фиг. 6. и Табл. IV. Фиг. 1, 2 и 3.

Изобрѣтатель этой пожарной заливной машины Г. Лешеръ, которая безъ всякихъ трубъ, колбъ и клапановъ, единственно силою двухъ челоѣкъ, можетъ чрезмѣрно великое количество воды взбрасывать до весьма не малой вышины на воздухъ; притѣмъ же челоѣкъ наводитъ оную на разные предметы, и притомъ устройство оной не дорого. Подробное описаніе оной напечатано на Нѣм. языкѣ 1792 году, въ 4, въ Лейбцигѣ, съ наставленіемъ, какъ употреблять ее вмѣсто ручной заливной трубки.

Все устройство машины, какъ-то видимо въ изображеніяхъ оныхъ боковымъ и спереду Табл. III. Ф. 6. и Табл. IV. Фиг. 2, также сверху Табл. IV. Ф. 1. и въ прорѣзѣ Ф. 3. состоитъ изъ лейки А Табл. IV. Ф. 3, изъ главной части всей машины, изъ ящика В Табл. III. Ф. 6, равномерно изъ станка, на которомъ ящикъ опирается, и можетъ быть приведенъ въ различныя учрежденія.

Сія здѣсь находящаяся Фигура 3. лейки А, которой высота или длина, считая Лейбцигскою мѣрою, содержитъ три аршина и два дюйма, поперечникъ же площади дна шестнадцать дюймовъ, поперечникъ же устья два дюйма, каковое содержаніе изобрѣтено къ сему намѣренію самое удобнѣй-

шее, даетъ уразумѣть, что на оную надлежитъ обращать главнѣйшее воззрѣніе: ибо оная существенную часть машины составляетъ, и о чемъ въ слѣдствіи говорено будетъ больше.

Литера В означаетъ жестяной ящикъ, вставленный въ ящикъ деревянный, семнадцати дюймовъ въ квадратъ внутри шириною, который содержитъ въ передней, яко длиннѣйшей сторонѣ, три аршина одинъ дюймъ, въ задней же короткой сторонѣ только два аршина, пятнадцать дюймовъ съ половиною, а потому въ передней сторонѣ долженъ быть длиннѣе, чтобы вода при простирающемся впередъ наклонѣ ящика не такъ легко могла спадать. Впереди ящика выставленныя ручки а служатъ къ тому, чтобы переводить въ нихъ точку упора рычага, или подѣма в. Къ сему подъему привинчивается поперечный подъемъ с, какъ-то видимо въ Фиг. 1 и 2 Табл. IV, гдѣ означены насосные рычаги d. Къ подъему же в привинчивается лейка способомъ желѣза е въ трехъ мѣстахъ, и припаивается къ кольцу f. Это желѣзо должно имѣть рукоять, а вверху выпускъ, какъ-то ясно видимо изображенное въ видахъ боковомъ и сверху.

Ко дну ящика припаянное и притомъ къ деревянному дну привинченное желѣзное вертѣно g, Табл. IV. Фиг. 3, служитъ къ тому, чтобы лейка во время подниманія и опусканія не могла въ стороны выскользнуть, для чего внизу лейки долженъ быть желѣзной крестъ h, который въ изображеніи виду сверху явственнѣе разсмотрѣть можно. Ко дну припаянная толстая пружина i, Табл. IV. Ф. 3, служитъ къ тому, чтобы лейка при опусканіи ящика не толкалась, и не могла потерпѣть поврежденія: ибо сія пружина не допускаетъ ее до стѣны ящика на цѣлый дюймъ. Вверху находящаяся подъ подъемомъ дуга k не допускаетъ

того, чтобъ лѣйка могла быть изъ завертѣна приподнята, естли бы рабочникъ хотѣлъ превзойти опредѣленную вышину въ подниманіи; далѣе къ тому, чтобъ при опусканіи подъемъ не могъ быть столкнутъ въ сторону.

Что надлежитъ до станка, на которомъ ящикъ опирается и можетъ приводимъ быть въ движеніе, содержитъ оной съ наружности передъ ящикомъ равную его ширины доску, но только двухъ аршинъ чetyрехъ дюймовъ длиною, и въ два дюйма толщиною, изъ дубоваго дерева сдѣланную *Л* (смотри *Табл. III. Фиг. 6* и *Табл. IV. Фиг. 2*), впущенную на полдюйма въ поперечный брусъ *м*, *Табл. IV. Фиг. 2*, имѣющій пять дюймовъ толщины въ квадратъ, также изъ крѣпкаго дерева сдѣланный, и двумя винтами прикрѣпленную. Внизу находится равной ширины и толщины брусъ *п*, но длиною только прошивъ вѣншей ширины ящика, впущенный на полдюйма въ доску *л*, и прикрѣпленный къ ней способомъ двухъ шиповъ въ прямоугольномъ учрежденіи, а сверхъ того для крѣпости усиливается подставкою *о*. На этомъ станкѣ ставятъ ящикъ, и чтобъ оной подкладку *р* не сгнеталъ къ низу, придѣлывается съ обѣихъ сторонъ желѣзная полоса *р*, полтора дюйма шириною и въ четверть дюйма толщиною, который вверху вдѣлывается въ желѣзный наугольникъ *д*, и къ поперечному брусу *м*, а внизу привинчивается къ желѣзному наугольнику *к*. Полоса *с*я прибавляется къ брусу *п* гвоздями, чтобы съ мѣста не могла сдвигаться. Посрединѣ длины ящика окружаетъ его желѣзный обручъ *з*, въ дюймъ шириною и въ четверть дюйма толщиною, привинченный къ обоимъ желѣзнымъ наугольникамъ, чрезъ что все скрѣпляется, и ящикъ поддерживается въ неизблемомъ состояніи. Посредствомъ впущеннаго въ переднюю

сторону ящика и доску его этой стороны деревяннаго поперечника, доставляется ящику неподвижное состояніе въ его учрежденіи, въ то время, какъ оный запрокидывается, такъ что оный ни впередъ, ни назадъ не можетъ сдвинуться.

Квадрантъ и (см. Табл. III. Ф. 6.), который здѣсь придѣлывается для того, чтобъ во время косаго учрежденія ящика составлять онъ повсѣгда равнообразный подъемъ, долженъ, кромѣ обоихъ пунктовъ *v* и *w* своего утвержденія, скрѣпленъ быть еще желѣзною прибитою гвоздями полосою, проходящею отъ *x* до *z*. (Табл. IV. Ф. 3.), и составлять съ цѣлою машиною прочную связь. Вверху близь *v* должна быть желѣзная цѣпочка къ привязыванію за нее толстой веревки *x*.

Этотъ ящикъ съ своимъ снарядомъ утверждается, способомъ находящихся на обоихъ концахъ поперечниковъ *m*, на осяхъ, скрѣпленныхъ желѣзными гайками, полшретья дюйма шириною, въ дюймъ съ четвертью толщиною, на станкѣ съ колесами, устройство котораго изъ приложенныхъ четырехъ рисунковъ явственно можно усмотрѣть. Столбы *β* (Табл. III. Ф. 6.), въ которыхъ укрѣплены оси, имѣютъ семь дюймовъ ширины и четыре дюйма толщины. Подушки *у* дѣлаются четырехъ дюймовъ толщиною въ квадратъ, и привинчивается къ деревянному кругу, или лучше сказать доскѣ, двухъ аршинъ десяти съ половиною дюймовъ въ поперечникъ, и двухъ дюймовъ толщиною, чтобы не могли покачиваться. Подъ этимъ кругомъ находится еще таковой же кругъ, укрѣпленный къ рамкѣ, составляющей дроги, какъ-то можно усмотрѣть изъ Рисунка, представляющаго видъ сверху. На нижнемъ кругу находящаяся шесть вальковъ въ равномъ между собою отстояніи, и отъ средоточія круга, такъ что они составляютъ правильный шестигульникъ.

Вальки сіи содержатъ обще съ окружающими ихъ желѣзными гайками четыре дюйма въ поперечникѣ, и къ оси толщиною двухъ дюймовъ съ прѣма осевыми долями дюйма. Сквозь средоточіе каждаго изъ нихъ проходитъ желѣзная ось, полудюйма толщиною, которая въ своихъ желѣзныхъ гнѣздахъ должна лежать недвижимо, но это не мѣшаетъ ей очень легко повертываться. Учрежденіе это можно усмотрѣть изъ Рисунковъ, представляющихъ видъ спереду, и въ прорѣзѣ этой машины, гдѣ видно, что эти гнѣзда вѣланы въ нижній кругъ, и прикрѣплены къ оному деревянными винтами. Съ намѣреніемъ дѣлаются онѣ четвероугольны, чтобы оси передвигаясь касались въ меньшемъ количествѣ пунктовъ, нежели когдабъ сдѣланы были подобіемъ обыкновенныхъ осей круглыя. Сквозь средоточіе сего круга проходящей вертѣно и (Таб. IV. Ф. 3), полтора дюйма толщиною, снизу къ кругу желѣзнымъ винтомъ прикрѣпленное, должно быть изъ верхняго круга нѣсколько высавдено, чтобы еще можно было на оное навернуть винтовое гнѣздо, дабы шѣмъ воспрепятствовать верхнему кругу съ веретѣна сдвигаться. Рамка, на которой лежатъ круги, укрѣпляется къ передней и задней осямъ.

Подъ верхнимъ кругомъ долженъ быть вѣнокъ, шести дюймовъ ширины и въ полдюйма толщиною, составленный изъ кусковъ дуги, вырѣзанныхъ изъ толстой доски, и къ кругу приклеенныхъ, съ прикрѣпленіемъ деревянными гвоздями; этотъ вѣнокъ ходитъ поперегъ вальковъ, и для крѣпости обивается снизу, гдѣ онъ прилегаетъ къ валькамъ листового желѣза полоскою, чтобы не спирался, когда машину возятъ и поворачиваютъ.

Способомъ сихъ круговъ и вальковъ можно всю машину, обще съ ящикомъ, около упомянутого вертѣна повертывать, при чемъ ящикъ удерживается

въ горизонтальномъ учрежденіи. Но чтобы эшотъ ящикъ можно было двигать и учреждать перпендикулярно, находится, какъ видимо на Табл. IV въ Фиг. 3, на запяшкахъ машины воротъ, пяти дюймовъ толщиной, къ которому укрѣплена идущая отъ квадранта веревка; эшотъ воротъ или вѣшуку можно повертывать посредствомъ вертлуга, и запираетъ, вкладывая гвоздь въ каждую изъ сдѣланныхъ въ немъ скважинъ, передвижаніе которыхъ даетъ ящику потребное учрежденіе въ его наклонѣ. Эшотъ вертлугъ, по снятіи доски Р (Табл. IV. Ф. 1), можно свободно вынимать, для починки, еслили что нибудь въ немъ испортилось. Но чтобы повертываніе сего кружка, составляющаго сказанный воротъ, доску не перло, подкладывается подъ него кружокъ изъ листового желѣза, по которому онъ и ходитъ.

Находящійся на задней оси ящикъ (Табл. IV. Ф. 3) собственно не нуженъ, дѣлается же только для поклажи разныхъ мѣлочей.

Къ употребленію этой заливной машины должно ящикъ, поставленный въ перпендикулярномъ учрежденіи, какъ видимо Табл. IV. въ Фиг. 3, наполнить водою. Тогда, кромѣ наливающаго воду, становятся два человека къ дѣйствованію машиною, а четвертый, повертывая воротъ, наводитъ лейку въ перпендикулярное учрежденіе, или, на сколько градусовъ будетъ нужно, сообщаетъ ей косое или наклоненное учрежденіе. Еслили ящикъ по обстоятельствамъ получитъ учрежденіе подъ угломъ ниже 45 градусовъ, лейку должно приподнять нѣсколько выше, нежели то нужно при меньшемъ наклонѣ, въ которомъ приподнятіе не простирается выше полуаршина. Изъ сего объясняется надобность выше упомянутой дуги, находящейся ниже подѣма, именно, чтобы лейка при весьма косомъ учрежденіи, при чемъ оную должно приподнять нѣсколько выше, не выходя

совсѣмъ вонъ съ вершѣна, когда качальщики, кои дѣйствуютъ машиною, преступили бы надлежащую вышину приподниманія, хотя она и сама собою показывается надлежащимъ стояніемъ воды въ ящикъ.

Наливающій воду можетъ стоять либо сбоку ящика позади дѣйствующей машиною, кои при семъ стоять къ нему спиною, или позади машины, какъ ему окажется удобнѣе наливать воду сверху въ ящикъ. Лейка совершаетъ свое дѣйствіе, пока ящикъ не будетъ до половины вычерпанъ. Но лучшее дѣйствіе происходитъ, пока еще не дошло до этой мѣры, а по сему во время главной работы надлежитъ непрерывно воду доливать.

Когда работаютъ четыре человека, именно, когда съ боковъ по человеку машину качаютъ, и приспудки для нихъ сдѣланы не ширѣ обыкновеннаго, можно по обѣ стороны придѣлать клапаны, на каждомъ бы изъ которыхъ могъ стоять человекъ, и чтобъ клапаны сии можно было загибать (на прим. какъ приспудки у каретъ), еслили машину нужно будетъ провести сквозь тѣсное мѣсто.

По окончаніи употребленія машины, прежде нежели ящикъ будетъ опущенъ, должно обѣ насосныя жерди вложить въ ихъ кольца, и закинувъ цѣпочками, какъ-то на Табл. IV. въ Фиг. 2 показывающіе линіи, проведенныя пунктиромъ, дабы онѣ изъ мѣста своего не выскочили. Послѣ чего машину на ея кругахъ повертываютъ въ сторону, опѣ чего ящикъ опускается, пока наклонится онъ столько, что остальная вода изъ него вытечетъ.

Теорія этой заливной машины основывается на шолкѣ прямой площади обѣ воду подъ острымъ угломъ. Извѣстно по Механикѣ, что когда двѣ равныхъ силы въ одно время въ противоположенныхъ учрежденіяхъ другъ на друга дѣйствуютъ, тогда

другъ друга приподнимають; но если они не равны, слабѣйшая должна бываетъ сильной уступить, и движеніе произойдетъ по учрежденію хода силы преобладающей; уменьшаемая же настолько, сколько находится различія между слабѣею къ сильной. Если толчокъ произойдетъ обѣ площади твердую, дѣйствіе перестаетъ, когда толчокъ совершается на площадь подѣ прямымъ угломъ; но если толчокъ произойдетъ въ площадь въ косомъ учрежденіи, дѣйствіе происходитъ и отъ площади обратно подѣ тѣмъ же угломъ, подѣ каковымъ на оную случилось; и чѣмъ острѣе потому уголъ толчка и отраженія, тѣмъ меньше бываетъ ослаблено дѣйствіе.

Для водоемного ящика довольно досокъ полувёршковой толщины, изъ мягкаго дерева, и можно сбить оный только гвоздями, но потому что воду удерживаетъ вставляемый въ него жестяной ящикъ. Но при дѣланіи жестянаго ящика должно наблюдать слѣдующее: паяльникъ слѣдуетъ въ особенности смотрѣть того, чтобы онъ предписанную мѣру не превзошелъ ни въ одномъ мѣстѣ; далѣе, чтобы не сдѣлать ящика къ отверстію его, начиная отъ дна разслашимъ, но часту бы прикидывалъ, т. е. повѣрялъ угломъромъ, дабы видѣть, составляютъ ли бока съ площадью дна повсюду прямой уголъ, когда оный вдоль по прямой линіи будетъ приставляемъ. Чтобы желѣзное вершѣно, припаиваемое ко дну ящика перпендикулярно, во время припаиванія дна въ ящикъ, острѣмъ своимъ находилось въ равномъ отстояніи отъ всѣхъ сторонъ, должно оное приподнять по средоточію вкладываемой въ ящикъ четверугольной дощечки, пока дно совсѣмъ будетъ припаяно. Эта дощечка со всѣхъ четырехъ сторонъ не должна быть усроугольна, но округлена, чтобы при выниманіи, совершаемомъ посредствомъ при-

крѣпленнаго къ ней шнура, нигдѣ она не заѣ-
палась.

Еслили паяльщикъ не въ состояніи сдѣлать
жестянаго ящика, длиною трехъ аршинъ съ дюй-
момъ, а пространствомъ семнадцати дюймовъ въ
квадратъ, совершенно правильнаго и прямоугольна-
го, есть къ тому слѣдующее пособіе: надлежитъ
сдѣлать таковой же величины и мѣры, какову быть
жестяному ящику внутри, деревянный болванъ
изъ подувершковыхъ досточекъ, и который имѣлъ
бы дно не шокмо снизу и вверху, но и по
среди. Около сего болвана можетъ онъ всюду
плотно жестъ обогнуть и спаивать по швамъ. Въ
этомъ случаѣ однако паяніе начинать отъ верха къ
низу, чтобы лейка въ послѣдствѣ во время передви-
ганія своего по стѣнамъ ящика нигдѣ не могла
цѣпаться. Къ удобному вынутію болвана изъ
сдѣланнаго уже жестянаго ящика, въ верхнемъ днѣ
его проверяются двѣ скважины, въ кои можнобъ
было вложить обѣ руки.

По совершенномъ отдѣланіи таковаго жестяна-
го ящика, должно оный съ наружности и внутри
выкрасить на олифѣ бѣлилами, каковая краска для
луженой жести приличнѣе, нежели покрываніе болу-
сомъ; краскою этою должно вымазать до двухъ
разъ, и по томъ уже, вложивъ въ деревянный ящикъ,
вокругъ верхняго краю прикрѣпить плоскими гвоз-
дочками.

Еслили бы кто вмѣсто четырехъ стороннаго
жестянаго ящика, спараясь сберечь издержки, взду-
малъ употребить круглую кадку, оказались бы при
томъ великія затрудненія: ибо лейку принуждено
бы дѣлать было не круглую, а четверостороннюю,
чтобы вода при подниманіи лейки имѣла свободу
натекать къ низу. Изъ сего выходитъ правило:
еслили водоемная посуда кругла, лейка должна

быть четырехъ сторонная ; и напротивъ , когда водоемъ четверосторонный , лейка должна быть круглый конусъ.

Изъ вышеписаннаго легко можно усмотрѣть , что когда лейку начнутъ качать , ошкертное дно оной , ударяя въ воду , понудитъ оную вбираться въ лейку , а толчки , давленіе воздуха и собственной тяжести втекающей непрестанно воды взбрасываютъ оную до чрезмѣрной высоты.

Выгоды этой заливной машины слѣдующія : устройство оной весьма дешево. Въ ходу своемъ никакому не подвержена препятствію ; все равно , какая бы вода ни была , чистая или иловая , съ крупнымъ или мелкимъ пескомъ смѣшанная , каковая въ особенности лѣтомъ въ случаѣ засухи при недостаткѣ въ водѣ очень полезна : ибо сею машиною можно употреблять всякую воду , сколько бы грязна она ни была , и которая обыкновенныя заливныя трубы тотчасъ засоряетъ. Поелику въ этой машинѣ , не какъ въ обыкновенныхъ заливныхъ трубахъ , нѣтъ ни трубъ , ни колбъ , ни вътрильниковъ , то и не такъ часто подвержена она починкѣ. Замѣняетъ она число работниковъ : ибо приводъ ея въ движеніе легокъ : два человека качаютъ , а третій оную наводитъ. Далѣе , выметываетъ она чрезмѣрно множайшее количество воды , нежели въ то же время самая большая заливная труба , для коей потребно множество рукъ человеческихъ. Вода , ея верженная , низпадаетъ чрезмѣрно крупными каплями , а чрезъ самое это весьма много уташается , чего не дѣлаютъ обыкновенныя трубы , чрезъ давленіе прыщущія. Наконецъ , нѣтъ съ этою машиною опасенія въ разсужденіи замерзанія воды при жестокѣ морозъ : ибо препятствіе это можно тотчасъ отвести и можно перевозить ее съ мѣста на мѣсто.

Естьли, на прим. въ сухменное лѣто не лѣзя имѣшь довольно воды, и въ случаѣ пожару принуждено оную брать изъ лужъ и ямъ, грязь, съ водою смѣшанная, не препятствуетъ дѣйствію этой машины. Когда случаются плавающія на поверхности воды счепки и другія вещества, кои при наливаниі попадаютъ въ ящикъ, онѣ будутъ оставаться на поверхности воды, и никогда не могутъ попасть въ лейку: ибо ея нижнее отверстіе находится погружено глубоко въ воду, устье же ея выставлено изъ воды высоко. Тяжеловѣсныя вещи, на прим. песокъ и камушки упадаютъ на дно ящика. Когда же песокъ случится мѣлкой, движеніемъ лейки оной взмучивается, смѣшивается съ водою какъ илѣ, выбрасывается съ нею на воздухъ, и слѣдственно не можетъ на днѣ ящика скопляться и садиться.

Когда зимою случаются большіе морозы, и обыкновенныя заливныя трубы отъ мерзнущей воды не дѣйствуютъ, сія машина этой опасности не подвержена: ибо вода толчками лейки приводится въ колеблющееся движеніе, ледъ отъ того нигдѣ садиться не можетъ, поелику либо самою лейкою, или сильно толкающеюся водою тотчасъ отбивается. Но въ рукавахъ обыкновенныхъ заливныхъ трубъ это очень легко можетъ случиться: ибо вода въ нихъ не имѣетъ колыхающагося движенія. Хотя же въ самыхъ рукавахъ трубъ заливныхъ и не можетъ она замерзать, но можетъ садиться съ наружности трубки, и прирастая отверстіе оной залѣпить.

Поелику воду сгнести не можно, то воду, рукавами трубы выдавливаемую, можно цѣптать за цѣло. А какъ рукавами текущая вода въ обыкновенныхъ заливныхъ трубахъ гнетомъ бываетъ только къ стѣнамъ рукава, далѣе же не толкается, и слѣдственно повсегда пребываетъ въ цѣломъ состояніи: то проникающая въ рукава стужа можетъ

на стѣнахъ рукавовъ скорѣе обратиться въ ледъ, нежели вода, непрестанно подъ угломъ въ стѣны толкающаяся и обротно скапывающаяся. Но еслибы къ устью лейки въ нашей машинѣ ледъ и съѣлъ, подручно оной достать и прочь отбить, не какъ въ рукавахъ обыкновенныхъ трубъ, кои престають дѣйствовать, какъ скоро намерзнутъ.

Сколько выгодъ имѣетъ такая большая заливная машина съ лейкою, не меньше доставляетъ оныхъ и въ маломъ видѣ, когда употребить ее вмѣсто ручнаго прыскала, какъ - то подтвердили дѣланные ею опыты.

Изъ совершеннаго сходства малой шаковой машины съ большою слѣдуетъ, что ящикъ для ручной машины долженъ быть шаковой же фигуры, какъ и въ большой, съ таковою же жестяною вставкою и лейкою. Къ одѣшю жестянаго ящика, который внутри содержитъ въ стѣнахъ восемь съ половиною дюймовъ въ квадратъ, длины въ передней доскѣ аршинъ семнадцать дюймовъ, въ задней же аршинъ десять дюймовъ, по припаяннѣ уже посрединѣ его ко дну вертѣна, подобно какъ и въ большомъ, берутся дощечки, въ четверть дюйма толщиною. Ящикъ также выкрашиваютъ на маслѣ бѣлилами. Къ придѣланію съ обѣихъ сторонъ ящика рукоятей для качанія къ четыремъ жестянымъ наугольникамъ прикрѣпляются желѣзные пробои съ кольцами, и за оныя привязываются шнуры отъ рукоятей къ кольцамъ лейки. Дно ящика укрѣпляется наугольниками изъ листового желѣза. Съ задней стороны ящика привинчивается вверху рукоять, а гнѣздо, которымъ винтъ закрѣпляется, со внутренней стороны запаивается.

Что надлежитъ до дѣлаемой къ сей машинѣ изъ листового желѣза лейки, въ нижнемъ отверстіи имѣющей восемь дюймовъ въ поперечникъ, а въ

верхнемъ только одинъ дюймъ, должно въ нижнемъ ея отверзніи, подобно какъ и въ большей машинѣ, припаивать для твердости желѣзный крестъ. После чего и лейка вымазывается тою же краскою. Чтобы во время переноски лейка въ ящикъ оставалась недвижимою, то въ переднемъ длинномъ боку ящика не худо припаивать два крючка на петелькахъ, и оныя на лейку закидывать; съ задней же стороны припаивать запорочку, которая, бывъ повернута на своемъ гвоздѣ, могла лейку прижимать.

По налитіи ящика надлежащимъ образомъ водою, взять одною рукою за рукоятъ, чрезъ что можно ему сообщить учрежденіе, куда угодно; при чемъ другою рукою схватить за рукоятъ лейки, и начать качаніе. Но какъ движенію лейки обѣими руками можно придать больше силы, нежели одною, надлежитъ къ ящику укрѣплять ремень, перекладывать оный за плечо, при чемъ обѣ руки будутъ свободны какъ къ наведенію, куда угодно, такъ и къ качанію. Что же бы при качаніи не приподнимать лейку съ вертѣна выше опредѣленной мѣры, должно къ припаянному на ней колечку привязывать подлежащей длины шнурокъ и прикрѣплять другимъ концомъ къ рукояти: это не допустить выдвигаться лейкѣ выше мѣры.

Наконецъ Сочинитель предлагаетъ сію машину въ пользу солонварней для наливанія снизу соленой воды.

О колыжаніи на волоскѣ повѣшеннаго кольца.

О семъ маяшничко-образномъ движеніи кольца отчасти упомянуто уже было прежде; но настоящую онаго причину не давно открылъ Г. фонъ Хейденъ. Я продолжалъ, говоритъ онъ, наблюденіе надъ повѣшеннымъ на волоскѣ кольцомъ до тѣхъ поръ, пока совершенно проникъ въ истинную при-

чину сего движенія. Оная заключается не въ Электричествѣ, ни въ Механизмѣ; но въ чемъ же? — въ человѣческомъ главѣ. Сколько ни странно покажется это кому нибудь, не меньше это справедливо. Опустя на длинномъ человѣческомъ волоскѣ кольцо, привязанное въ стаканъ или иную стеклянную посудину, обопришь локтемъ своимъ объ сполъ, чѣмъ твердо держалась рука, свѣсившая этотъ волосокъ.

Смотри устремленными и несовращаемыми глазами на кольцо, или смотри хотя въ сторону, кольцо пребудетъ спокойно и недвижимо. Устрями же зрѣніе на кольцо, и производи глазами движеніе отъ стѣны къ стѣнѣ посудыны, объ которыя желательнѣе, чѣмъ кольцо ударало, а между тѣмъ руку по прежнему держи твердо: кольцо начнетъ движеніе, и будетъ объ стѣны биться до тѣхъ поръ, пока продолжишь въ томъ же учрежденіи двигать свое зрѣніе, и тотчасъ перестанетъ, какъ скоро отворишь прочь глаза. Еслили кольцо находишься въ полномъ размахѣ обща съ глазомъ, закономъ слѣдующимъ, на примѣръ отъ юга къ сѣверу, но вдругъ переведешь движеніе глаза отъ востока къ западу, въ тожъ мгновеніе и кольцо пріемлетъ таковое же учрежденіе, не преставаая по прежнему раскачиваться, пока будешь сопровождать оное глазами.

Каковъ же Механизмъ управляетъ этими странными колыханіями? Я все еще уповаю, что погнутыя, напряженныя мышцы и нервы руки, косо натянутыя мышцы кисти ручной съ перстами, и потрясенія стѣсненнаго пульса, который, по причинѣ разобщающаго человѣческаго волоска, своего Электричества отводящему мешаллу передавать не можетъ, накопленіе Электрической жидкости въ нервахъ и мышцахъ доводятъ пульсъ до явныхъ потрясеній. Какъ же скоро

обратишь глаза въ желаемую сторону, то видишь прежде несовращаемый, устремленный глазъ; послѣ сего не естественнаго утомленія нервы зрѣнія и кольцо, къ той же сторонѣ толкаемое: ибо того желаемъ, въ самомъ же дѣлѣ, отъ того, что наша воля нервы ручныя и нервы глазныя въ одинакую ось приводитъ. Тому вѣримъ мы твердо, что наша омороченная душа, яко истину, и дѣйствительно видѣть желала. Я желаю впрочемъ, чтобъ мое объясненіе и опытъ Г. Хейдена соспавляли бы токмо обманъ глазной. Въ доводъ тому, учини самый же этотъ опытъ, вмѣсто волоска, на самой тонкой клавикордной струнѣ; тогда, по причинѣ скорого отводу Электричества изъ моей руки, обстоятельство это совсѣмъ переменится. Такъ на примѣръ онѣмѣніе ноги тотчасъ проходитъ, какъ скоро острый складный ножъ приложишь снизу къ щиколдкѣ ножной. Кажется, что при семъ маятничкообразномъ колыханіи сила воли имѣетъ вліяніе на всю линію учрежденія нервъ глазныхъ и нервъ ручныхъ; однакъжъ не примѣтно: ибо тѣ и другія отъ принужденія утомляются, и бывають принуждены послѣдовать напряженію воли. Даже быстрое напряженіе глазныхъ нервъ отъ выпученнаго, перпендикулярнаго внизъ смотрѣнія, которое уже прежде ихъ привело въ полуонѣмѣлость, дабы на-скоро поворотиться въ сторону, можетъ, совокупляясь съ волею, рукъ и волоску сообщить это въ сторону учрежденіе, которое до тѣхъ поръ непримѣтными, косыми мышцаъ сдвигиваніями будетъ поддерживаемо, сколько самъ глазъ, вкось учрежденный, отъ усталости можетъ выдержатъ собственное свое напряженіе.

VI.

ОПЫТЫ ЭКОНОМИЧЕСКІЕ.

О заготовленіи винограднаго уксуса большимъ количествомъ.

Тайна заведенія уксуснаго гнѣзда повсегда составляла упрекъ уксусникамъ, поелику они искусство свое въ этомъ скрываютъ, можетъ быть по тому, что есть разные способы къ обращенію въ которыхъ жидкостей въ уксусъ. Еще во дни *Плиніевы* окиснувшія негодныя въ поїла вина употребляли въ кушанье и къ заготовленію плодовъ. Между тѣмъ *Глауберъ* въпервыхъ описалъ полное наставленіе къ дѣланію уксуса. Римскіе солдаты пивали уксусъ съ водою въ походахъ, бальсамировали же тѣлѣ употребляли цедрю, родъ кислоты, по сказанію *Геродота*. Въ Парижѣ при *Карлѣ VI* первые уксусники въ 1394 году начально получили цеховое право, съ отличнымъ исключеніемъ отъ другихъ, гнать водку, заготовляшь агресѣ, местрихъ и ликеры.

Посредствомъ перваго, внутренняго броженія соковъ оцѣнныхъ происходитъ винное броженіе, превращающее въ вино, а изъ онаго чрезъ второе броженіе учиняется репскій уксусъ. Причины уксуснаго броженія слишкомъ многое количество пустыхъ промежковъ въ винной посудинѣ, свободный доступъ воздуха, пренебреженное отдѣленіе дрождей изъ неоплегшей жидкости и сильная мѣстная теплота. Эти обстоятельства порознь или совокупно производятъ кислый уксусный вкусъ. *Бехеръ* и *Сталь* дѣлали уксусъ посредствомъ одной навозной теплоты въ стеклѣ, герметически запечатанномъ. Въ покое, назначенномъ къ дѣланію уксусу, теплота

должна быть отъ 90 до 100 градусовъ Фаренгейтовыхъ. Одно только взбалтываніе и привѣшиваніе флаги съ виномъ къ крылу вътреной мѣльницы обращаетъ вино въ уксусъ.

Первая потребность къ винноуксусному броженію есть сильный жаръ. Для сего уксусники обыкновенно употребляютъ къ дѣланію уксусному погреба, и вообще таковыя мѣста, кои, кромѣ воздушной теплоты, можно еще и протапливать. Теплота глубокихъ погребовъ 25 градусовъ, къ дѣлу уксусному удобнѣйшая.

Жаръ разпространяетъ всякія тѣла, слѣдственно и жидкость винную. Соли виннаго камня отъ сироповатой части вина разрываетъ; но это бродящее движеніе далеко не такъ сильно и шумяще, какъ прежде, и въ этомъ уксусномъ броженіи нѣтъ уже оглушающаго газу, ни чадбющаго вздуванія, ни прежней воздушной пущоты въ винной какѣ. Словомъ сказать, между броженіемъ виннымъ и броженіемъ уксуснымъ различіе слѣдующее: въ винномъ броженіи ошлучаются соли, а прочія части выталкиваютъ изъ себя постоянный воздухъ, и обратно соединяются къ составленію вновь виннаго спирту; въ уксусномъ броженіи разлагаются винный спиртъ и винный камень въ кислое существо. Винный спиртъ много дѣйствуетъ къ превращенію въ уксусъ; хорошія вина даютъ лучший уксусъ. Когда въ вино вмѣшаютъ виннаго спирту, получается крѣпкій виноградный, или какъ называютъ, ренскій уксусъ. Сильманъ и Фенель подтверждаютъ это своими опытами. Станется, что исподовольное подливаніе виннаго спирту, яко отрицательное пособіе, прерываетъ и останавливаетъ усиленное броженіе въ тепломъ покоѣ, и привлекаетъ къ себѣ винный спиртъ изъ вина, чтобы броженіе ослабить и происходить оному медленнѣе.

Подобнымъ образомъ и *Сталь* приписуетъ уксусное броженіе разложенію виннаго спирта. При этомъ разложеніи верхняя коренная часть виннаго спирту разлещается, и можно въ уксусѣ очень явственно обонять эфиръ. Самое разложеніе виннаго камня способствуетъ къ обращенію въ уксусъ, но винный спиртъ составляетъ главное уксусное вещество, по тому что въ пивѣ виннаго камня не находится, и однако пиво превращается въ уксусъ, хотя и не столько острый какъ изъ вина; да и винный уксусъ виннаго камня не осаждаетъ. Къ распусченію одной части виннаго камня потребно дватцать восемь частей воды. Въ выпаренномъ (огушенномъ вареніемъ) мазѣ и бродящемъ винный камень осаждается. Еще въ самомъ видѣ находящся кислота, смѣшанная съ сахаромъ.

Къ уксусному броженію доступъ воздуха не долженъ быть слишкомъ свободенъ, хотя впрочемъ конечно приноситъ оный пользу. Изъ сего происходитъ въ дѣланіи уксусу слѣдующее правило: если устье бочки не слишкомъ велико, открывай оное совсѣмъ или въ половину, но закладывая бумагою или полошнемъ, чтобы не нападало сору; или бочки держать заткнутыми, наполнивъ оныхъ только половину. Поелику въ дѣланіи уксусу никакого воздуха въ особенности не разрѣшается, то и нѣтъ опасенія, чтобы посудину разорвало.

Въ дѣлаемомъ уксусѣ происходитъ осадокъ склизкаго вещества, яко избытокъ отъ склизко-смолистаго вещества, которое въ состояніи вина смѣшано было съ солями. Съ этою гущею во время закинутія уксуса осѣдаетъ красочное вещество вина и отъ сего - то цвѣтъ уксусовъ бываетъ блѣденъ, на прим. изъ поншаку выходитъ уксусъ цвѣтомъ блѣднокрасный.

Готовый уксусъ надлежитъ хранить столько же крѣпко закупоривъ, какъ и вино, въ бочкахъ или бутылкахъ. Онъ пребуеетъ полного наливаія посуды, мѣста больше холоднаго, нежели теплаго; при недоспѣлѣ въ томъ и другомъ, онъ поршится, разлагается, теряетъ вкусъ и переходитъ въ гниль. Вино не любитъ болтанія, перевариванія, или доступа воздуху; но всѣ эти вещи учиняютъ уксусъ прочнымъ и сберегаютъ его отъ поврежденія. Чтобы уксусъ не ослабѣлъ, т. е. не отводянѣлъ, сберегай оный отъ всякаго доступа воздуху, закупаривай посудыны съ нимъ крѣпко, содержи въ холодномъ мѣстѣ, сущживай его съ подонковъ, и въ посудыны, въ которыхъ хранить, разливай уже чистый уксусъ; посудыны же не должны содержать въ себѣ частицъ смоляныхъ или шаковыхъ, кои могутъ вкусъ его повредить.

Въ самомъ себѣ разсматривая виноградный уксусъ есть превращенное вино; Химикъ находитъ, особливо же въ укрѣпленномъ уксусѣ, самыя тѣ же произведенія, какъ и въ винѣ, но только въ другомъ содержаніи. Самыя сладкія старыя вина, бывъ разведены водою, превращаются, хотя и медленнѣе, въ совершенный уксусъ. Кислыя вина, но изъ винограду спѣлаго, всѣхъ скорѣе превращаются въ уксусъ. Между тѣмъ и изъ недоспѣлаго винограду вина при 65 градусахъ Фаренгейтовой теплоты, съ пособіемъ взбалтыванія, чрезъ восемь недѣль превращаются въ самый острый уксусъ. Частицы агресу (незрѣлаго винограду) отъ сообщаемого болтанія переходятъ въ винное броженіе, но непримѣтнымъ образомъ и скоро въ уксусное броженіе. Каждый великій жаръ учиняетъ уксусъ водянымъ; почему потребно сообщать ему средственную теплоту равномерно, или стараться оную поддерживать; но уже не убавлять.

Признаки скорого претворенія въ уксусъ оказываются мутностію бывшаго чистаго вина, и сія мутность продолжается до тѣхъ поръ, пока длился кислое броженіе; когда же уксусъ сверху начнешь свѣтлѣть, значишь, что броженіе продолжалось довольно. Свойство каждаго вина и примѣсей учияютъ этотъ періодъ длиннѣе или короче. Еслили броженіе происходило порывисто, должно закиснувшую жидкость перенести въ холоднѣйшее мѣсто, дабы прирастающее уксусное броженіе не перешло въ гнилость.

Приборы къ дѣланію уксуса состоятъ въ бочкахъ, кадкахъ, ваннахъ, лейкахъ и проч. Здѣсь слѣдуетъ описаніе дѣланія уксуса большимъ количествомъ. Къ сему потребна бочка, въ пять или шесть сотъ пинтъ мѣровъ, т. е. торговая пипа, въ каковыхъ взять хлѣбное вино, или отъ 37 до 40 ведръ Россійскихъ, имѣющая посредній верхняго два клапана и отверстіе для вкладыванія лейки. Хороши къ сему старыя бочки, бывшія съ хлѣбнымъ виномъ, изъ которыхъ виномъ вытянуло уже горькую дубовую смолу. Главное дѣло повсѣгда оспается въ томъ, чтобъ вину сообщить теплоту отъ 20 до 22 градусовъ Реомюровыхъ, т. е. отъ 77 до 81 $\frac{1}{2}$ град. Фаренгейтова, но не должна сія теплота превосходить за 25 град. Реомюровыхъ, или 88 Фаренгейтовыхъ. По утвержденію Г. Делехина, лучшая температура для уксуса 85 град. Фаренг. или 23 $\frac{1}{2}$ Реомюровыхъ. Двадцать же шесть градусовъ Реомюровыхъ уже дѣлу уксусному вредны: уксусъ портится, по тому что тончайшія части или уксусный спиртъ отъ великаго и быстрого тепла разлетаются. Теплота мѣстная, теплота винная, т. е. теплота уксуснаго броженія модифицируетъ себя съ каждою перемѣною погоды. Она восходитъ въ первый день отъ 30 до 32 $\frac{1}{2}$ градусовъ Реомюровыхъ, т. е. отъ 100 до 105 Фаренгейто-

выхъ, но убываетъ со дня на день до состоянiя теплоты мѣстной. По сему лучшая мѣстная теплота должна быть по крайней мѣрѣ 65 градусовъ, дабы броженiе не такъ быстро происходило; отъ сего выходитъ уксусъ вдвое кислѣе, нежели при градусахъ теплоты отъ 77 до 102.

Бочку сказанной мѣры налить хорошимъ винограднымъ виномъ на три пятахъ ея доли, т. е. ведръ отъ 22 до 24, или пинталъ, считая четырьмя сшами пинтъ. Тогда въ коплѣ взварить сто пинтъ того же вина, и горячее влить въ бочку, клапанъ закрыть, а бочку накрыть суконными попоами, или соломою, чтобы жаръ, сообщенный вину, задержанiемъ долѣе удержать. По четырехъ дняхъ выйдеть нѣсколько, и естли вино не мушкетъ, или только мало взмутилось, выйдети сто пинтъ, взвари какъ и въ первый разъ, и влей въ бочку, броженiе произойдетъ вскорѣ. Естли по вынутой пробѣ окажется, что уксусъ уже сдѣлался, открой бочку, вынь клапанъ изъ верхняго дна, и когда уксусъ опляжетъ, сцѣдивъ его въ гвоздь, разлей по малымъ боченкамъ и поставь въ холодное мѣсто. Дрождей въ бочкѣ останеться мало; оныя держи въ бочкѣ, накаплиая чрезъ нѣсколько лѣтъ, пока набереться оныхъ много на передѣлку въ уксусъ.

Въ *Спразбургѣ* варятъ вино, пока оное начнетъ только закипать, и потчасъ горячее трубками, до самага нижняго дна достающими, съ пособiемъ леекъ, вливають въ бочки, бывшiя уже съ уксусомъ, кои въ первыя сутки накрѣпко заштыкають; въ покоѣ же, въ которомъ бочки стоятъ, окна и двери зашворяють къ удержанiю всякаго теченiя воздуха, чтобы никакое охлажденiе въ посудинѣ броженiя не остановило. — Къ полученiю крѣпкаго виннаго уксусу, *Спразбургцы* варятъ вино до нѣскольку разъ съ кореньями травы образковъ или клединца (*Agum*

maculatum) и слюногона (Anthemis pyrethrum), или съ длиннымъ перцемъ. Но это укусное дѣло Стразбургцовъ, въ разсужденіи многого сцѣживанія и перевариванія, затруднительно, а при томъ распрачивается много укуснаго спирту, укусъ оживляющаго и отъ порчи сберегающаго.

Сѣверныхъ странъ укусное дѣло происходитъ болшаніемъ бочки, стоящей въ шепломъ мѣстѣ. При семъ хотя никакого воздуха не разрѣшается, но вино въ короткое время обращается въ укусъ.

Фламандская метода. Она изъ выгодѣйшихъ. *Глауберъ* описываетъ оную въ своемъ сочиненіи объ винныхъ дрожжахъ; см. Glaub. concent. стран. 286. *Voerhave elem. chem. T. 2.* Въ подземельномъ выходѣ, на полшора фута отъ полу сдѣлавъ помостъ, поставивъ кадки по двѣ рядомъ, и нѣсколько таковыхъ паръ, мѣрою каждая кадка съ небольшимъ въ двадцать ведръ; на вершокъ разстояніемъ отъ дна должно въ кадкахъ вставить на деревянныхъ распоркахъ фальшивое дно, изверченное скважинами. Пониже сего фальшиваго дна вѣлывается толстый кранъ. На фальшивое дно кладутъ густыхъ дрождей, винныхъ дробинъ, накрошенныхъ стеблей виноградныхъ лозъ и гроздовыхъ вѣточекъ, пока отъ устья кадки останется порожжаго мѣста вершковъ на семь. Одну кадку наливаютъ виномъ полную, а другую только до половины. Въ третій день въ половину налитой кадкѣ начнется броженіе. Чрезъ сутки изъ полной кадки доливаютъ половинную. Повторяютъ переливаніе вина изъ кадки въ кадку чрезъ каждыя сутки, или, по сказанію *Глауберова*, всякій разъ, когда всунутая въ дробины рука ощутишь оныхъ разгоряченіе, и продолжаютъ, пока окиснушіе кончатся. Нѣкоторые присовокупляютъ къ тому огородной рупы, рѣдки и подобнаго. Сцѣживанія же и перемѣжное дополненіе

кадокъ продолжается между шѣмъ, пока вино совсѣмъ сдѣлается мушно и кисло. Тогда сливаютъ уксусъ въ другія посудыны, заколачиваютъ впулки, положивъ широкихъ буковыхъ спружекъ, чтобы уксусъ скорѣе оплесть. Въ половину наливаемая кадки во время броженія всегда накрываютъ крышками, полныя же оставляютъ отверсты. Буковыя спружки опять годятся къ употребленію, естли ихъ, ополоснувъ водою, высушивать; инако покрываются онѣ плѣсенью, подобно уксусному гнѣзду.

Метода Французская заслуживаетъ одобреніе по своей простотѣ. Наливаютъ двѣ трети бочки хорошимъ, самымъ чистымъ уксусомъ; изъ того отнимаютъ двенадцатую часть, разливаютъ въ бутылки и содержатъ заткнувъ для домашняго разходу. Въ добавокъ вынутаго вливаютъ таковую же двенадцатую часть винограднаго вина, затыкаютъ бочку сверткомъ бумаги, содержатъ въ холоднаго мѣстѣ, и въ каждый мѣсяцъ опять отнимаютъ двенадцатую часть на разходъ и доливаютъ виномъ. Таковымъ образомъ уксусъ остается вѣчной, повсегда чистъ, безъ гнѣзда и подонковъ. Это составляетъ тайну уксусниковъ Орлеанскихъ. Отнюдь не употребляютъ къ сему вина, подправленнаго сѣрою или инымъ образомъ. Избранное же вино вливаютъ въ боченокъ, наполненный древесными спружками, взбалтываютъ и сдѣлываютъ въ гвоздь. Слѣдственно добрый уксусъ составляетъ лучшее уксусное гнѣздо. Таковымъ образомъ дѣлаютъ въ Орлеанѣ уксусъ только изъ краснаго вина.

Парижскій способъ уксусодѣланія. Одинаковъ оный съ предшедшимъ, кромѣ, что употребляютъ кадки со вспавливаемымъ фальшивымъ вторымъ дномъ, на которое кладутъ суроваго вкуса вещи, и наливаютъ чистымъ виномъ. Какъ скоро вино въ кадкѣ взмушится, вмѣшиваютъ въ него нѣкоторое

количество уксуснаго хлѣба, т. е. смѣсь инбирю, кубебы, длиннаго перцу, бѣлаго перцу, съ шѣстомъ. На пиншу вина кладутъ унцѣ сего хлѣба; но поспѣшаютъ этотъ уксусъ продавать, потому что онъ скоро портится и превращается въ гнилость. Этотъ хлѣбъ, или уксусный запускъ многіе Сѣверныхъ странъ уксусники считаютъ за необходимость. Пряныя вещества для винограднаго уксусу составляютъ то же, что хмѣль для пива, т. е. оба онѣ сгущаютъ склизъ въ оныхъ. Обыкновенно берутъ къ сему испортившееся вино, которое можно уже назвать полууксусомъ. По причинѣ ядовитыхъ паровъ, содержащихся въ винныхъ дрожжахъ, Парижская Полиція не позволяетъ уксусныя бочки выполоскивать, кромѣ ночнаго времени. Большія винныя куфы, въ которыя для вычищанія входятъ дверцами, многихъ работниковъ лишили жизни, или по крайней мѣрѣ здоровья.

Голландское средство дѣлать уксусъ изъ винныхъ дрожжей. Кладутъ винныхъ дрожжей отъ хорошихъ винъ въ деревянную куфу, вмѣщающую больше трехъ сотъ ведръ, разводятъ виномъ, складываютъ гущу въ мѣшки изъ толстаго полотна, кон кладутъ другъ на друга въ большой чанъ, сдѣланный изъ толстыхъ досокъ, накладывая на мѣшки достокъ, и погнѣшаютъ прессовымъ винномъ слегка, послѣ часу начавъ нагнѣшаютъ больше; продолжаютъ это восемь дней; послѣ чего выгнѣшенное вино разливаютъ въ кадки, ведръ по тридцати вмѣщающія. Въ верхнемъ днѣ кадокъ дѣлается отверстіе въ вершокъ, котораго не зашывають, къ свободному проходу воздуха. Въ лѣтнее время таковой уксусъ поспѣваетъ въ двѣ недѣли, зимою же близъ печи въ мѣсяцъ. Во время броженія жаръ бываетъ столько великъ, что рука не вытерпливаетъ. Тогда охлаждають жаръ добавкою холоднаго вина; съ чего

воспалается новое броженіе. Поспѣвшій уксусъ разви-
ваютъ въ винныя бочки, наложенныя буковыми
стружками; на оныхъ уксусъ въ двѣ недѣли отле-
гаетъ. Тогда чистый уксусъ раскладываютъ. Глав-
ное время, которое нужно улучшить въ уксусномъ
дѣлѣ, пособствовать первому броженію, и по томъ
онсе удержатъ, чтобъ уксусъ не перешелъ въ гни-
лость.

Тайное натуральное средство. Каждый Фран-
цузскій корабельный Капитанъ обязанъ брать съ
собою на корабль нѣкоторое количество виноградна-
го уксусу, чтобы онымъ еженедѣльно два раза вы-
тирать палубу и внутренность корабля, къ умень-
шенію зла, происходящаго отъ цыгги и гнилыхъ го-
рячекъ. Досужество развивается по содержанію по-
лищического и меркантилическаго принужденія, а
паче на Французской почвѣ. Поставщикъ припасовъ
доставилъ бочки, бывшія съ окислымъ виномъ, къ
употребленію мажросамъ вмѣсто ночныхъ суденъ.
Въ пять или шесть дней превратился ликеръ къ
сихъ тайныхъ сѣдалищахъ въ весьма острый уксусъ.
Считаютъ шесть квеншелей эскорпораціи на пин-
ту вина. *Демаши* принудилъ себя опивѣдать сего
Рейнскаго уксусу, и не нашелъ во вкусѣ его ника-
кихъ слѣдовъ, сходствующихъ къ запаху нужника.
Еще больше, онъ самъ изготавилъ двѣ пинты по
своему собственному оригиналу, и нашелъ оный не-
сказанно крѣпкимъ. Слѣдственно былъ это анима-
лизированный и желудку совершенно однородный
уксусъ, но который безъ сомнѣнія обращается въ
равное, кто послѣ узнаетъ его Аптекарскаго со-
ставъ. Вотъ порожденіе Французскаго мозгу! Одна-
кожь, во всѣхъ большихъ городахъ, изъ своей рѣч-
ной или колодезной воды весною, куда весь городъ
относитъ ночную констрибуцію, по вышесказанному
мажросскому образцу, варятъ свое анималическое

пиво. Впрочемъ навозъ составляетъ первую разрѣшающую стихію полевыхъ и огородныхъ плодовъ, ш. е. пищи.

Впрочемъ можно дѣлать уксусъ изъ сидру (яблочнаго соку), особливо же изъ грушеваго, изъ пива, изъ всѣхъ сладкихъ напитковъ, и даже изъ молочной сыворотки, потому что сыворотка начально переходитъ въ умѣренное винное броженіе; это вино (кумысъ) пьютъ нѣкоторые народы, а изъ вина сего выдѣтъ наконецъ добрый молочный уксусъ, подобно какъ изъ сахару и меду.

Свойства хорошаго уксусу. Лучшія виноградныя вина даютъ лучшій уксусъ. Хорошій уксусъ долженъ быть пріятнаго кислаго вкуса, чистъ какъ вино, но блѣднѣе цвѣтомъ, имѣть въ себѣ нѣсколько виннаго благоуханія, поелику въ немъ растворенъ винный алкоголь: ибо и изъ худыхъ винъ, съ прибавкою виннаго спирту, когда послѣ того произойдетъ броженіе, получается хорошій уксусъ. Капли двѣ уксусу, растертыхъ между ладоней, должны произвести пріятный запахъ; но еслии окажется запахъ сѣрный, значитъ, что уксусъ подправленъ купоросною кислотою. Во Франціи многіе подправляютъ уксусъ водою и купороснымъ спиртомъ для умноженія прибыли таковымъ подлогомъ.

Съ Натурою согласнѣе, таковое подправливаніе производить виннымъ камнемъ, или агресомъ, либо жидкими дрожжами. Эти вещи съ начала происходили изъ вина, и слѣдственно въ ближнемъ свойствѣ съ уксусомъ. Поддѣлываютъ же виноградный уксусъ и соленою кислотою, которую къ сему разводятъ многимъ количествомъ воды: это въ подлогъ не легко узнать по вкусу, поелику растѣнія, заготовляемые въ этой кислотѣ поваренной соли, разведенной водою, получаютъ пріятнѣйшій вкусъ, и держатся прочнѣе, нежели заготовленные въ про-

стомъ уксуѣ. По сему Глауберъ совѣдуетъ употребленіе разведенной соленой кислотою вмѣсто уксу, агресту и лимоннаго соку. Опытъ тому въ темнотѣ содержанный серебряно купоросный растворъ: ибо оный соленая кислота осаждаетъ бѣлымъ осадкомъ.

Простительнѣе поддѣлываніе уксу кислотною виннаго камня, когда къ сему очищенный винный камень варить съ купороснымъ спиртомъ въ стеклянной посудинѣ. Этимъ способомъ получается опмѣнно кислая жидкость, содержащая свободную виннаго камня кислоту, которой не многихъ капель довольно къ удобренію великаго количества худаго уксу. Этою-то съ водою смѣшанною кислотною поддѣлываютъ агрестъ, лимонный сокъ и проч. Къ извѣданію, что въ таковыхъ уккусахъ есть винный камень, насыти уксу расплывшеюся солью виннаго камня, послѣ выпаръ на огнѣ до четвертой или осмой доли; по остынутии опять окажется трудно распускающійся винный камень, особливо же, когда подмѣшати къ тому виннаго спирту.

Подбавка такъ называемаго уккуснаго хлѣба имѣетъ намѣреніемъ сообщить уксу обманчивую остроу, чтобъ подъ оное маскировать вкусъ уккуса. Испытаніе таковыхъ уккусовъ: поставъ на открытый воздухъ: они скоро взмущатся. Благонадежнѣйшее же испытаніе винограднаго уксу, хорошъ ли оный, чистъ и не подложенъ, слѣдующее: выставъ оный на воздухъ, осматривай втулку и гвоздь: естли уксу чистъ, соберется на этихъ мѣстахъ несказанное множество маленькихъ мошекъ. Насѣкомыя сіи ошнюдъ не нападутъ на уксу, въ которомъ есть купоросное масло, или иныя острыя вещества, или который очищенъ: ибо они любятъ только кислую склизъ, находящуюся въ винѣ. На добрый Орлеанскій уксу напада-

юсть они тысячами, а на худой Парижскій очень мало. Охотно они сосутъ сахарный и медовый уксусъ, хотя оный и не виноградный. Отъ сихъ мошекъ происходятъ уксусные угорьки, выводящіяся изъ ихъ яичекъ. Напоследокъ эти угорьки, подобно змѣйкамъ плавающіе въ виноградномъ уксусѣ, превращаются въ куколокъ. Но въ крѣпкихъ уксусахъ таковыхъ угорьковъ не бываетъ: ибо уксусная осирота происходитъ единственно отъ соляныхъ частицъ. Съ Апрѣля по исходъ Іюня въ виноградныхъ уксусахъ угорьковъ не бываетъ; появляются же они съ начала Іюля до осени, пребывая въ возлуха, а отъ довольно теплоты помираютъ. Нѣкоторое происхожденіе уксуснаго гнѣзда выводятъ отъ сихъ насѣкомыхъ.

Купороснымъ масломъ подкрѣпленный уксусъ держится долгое время безъ поврежденія, даже на открытомъ воздухѣ; прочіе же уксусы открытаго воздуха не выдерживаютъ. Небольшое количество купороснаго масла чрезъ долгое время сберегаетъ питьевую воду мореходцевъ отъ поврежденія. Каждый уксусъ, содержащійся въ деревянной, стекляннѣй, или фаянсовой посудѣ, требуетъ быть крѣпко зашкнутъ (мѣдная же, оловянная, или муравленая посуда сообщаютъ въ него ядъ), и содержатъ въ холодныхъ погребахъ въ полно наливыхъ посудинахъ. Хозяева, рачущіе объ уксусѣ, заливаютъ его въ бушляхъ сверху постынымъ масломъ, къ отвращенію доступа воздуху. Въ чистыхъ посудинахъ, хотя слегка зашкнутыхъ, сберегается каждый уксусъ хорошо, естли оный въ каждую недѣлю встряхивать или взбалтывать.

Дистиллированіе винограднаго уксуса начально въ стекляныхъ ретортахъ. Первый переходъ происходитъ обыкновенными жирными жилочками и пранъ, точно какъ при двоеніи водки; или въ глиня-

ныя колбы, со стеклянныи колпакомъ : ибо высота обыкновенныхъ колбъ не удобна для кислотей, кои довольно тяжелы и высоко не поднимаются. Колба-ми въ день не выгонишь и въ половину противъ того уксусу, какъ ретортою, развъ только колба будешь низка, съ широкою шейкою, колпакъ же не кеглеобразный и снабженный бороздкою къ стеканію капель. Въ мѣдныя, широкогорлыя, луженыя кубики, со стеклянными колпаками, на открытомъ огнѣ, уксусъ переходитъ скорѣе, кислѣе и лучше, нежели съ колпакомъ мѣднымъ. Лучшую услугу оказываетъ совѣмъ оловянный кубикъ, безъ примѣси свинцу, съ обыкновеннымъ холодильникомъ. — *Замораживаніе* концентрируетъ уксусъ, и водяность отдѣляетъ отъ него ледяною глыбою, но замораживаніе доставляетъ изъ семи частей только одну часть уксусу.

Радикальный или коренный уксусъ. Получается посредствомъ Венецейской или хрустализованной яри, низкими колбами, имѣющими колпаки съ жолобками, въ реверберирной печкѣ, съ шубулашнымъ отверстіемъ, пока дно колбы раскалится. Послѣ флегмы слѣдуютъ жирныя жилочки съ бѣлыми тяжеловѣсными парами, а въ пріемникъ переходитъ синяя жидкость, содержащая сѣрную летучесть. Впрочемъ двенадцать частей листоватой виннаго камня земли, съ тремя частями купороснаго масла и четырью съ половиною частями воды дистиллируемая, даютъ девять частей съ третью радикальнаго уксусу.

Благовоиность уксусу сообщаютъ листы розовыхъ цвѣтковъ, бузиный цвѣтъ и эстрагонъ или драгунъ. По двунедѣльной настойкѣ уксусъ съ правъ сливаютъ, и содержатъ въ крѣпко заткнутыхъ бутылкахъ. Наспаваніе производятъ порознь, а потомъ уже все три уксуса смѣшиваютъ. Прибавляютъ въ эти настойки и пряности, на прим. гвоз-

дику. Всѣ травяные уксусы отъ подбавки въ нихъ виннаго спирту стоятъ прочіе. Бѣлая листоватая соль съ нѣсколькими каплями купороснаго масла производитъ такъ называемую летучую уксусную соль.

Приготовление *агресту* и *мустраку*, или *мestрихи*. Во Франціи полузрѣлыя виноградныя ягоды называютъ Агресты. Ягоды эти давятъ скалками, и просаливаютъ; получаемый изъ того сокъ употребляется въ соусы. *Мустракъ* значитъ Французскую горчицу. Смолотивъ въ жерновахъ черную горчицу, смачиваютъ увареннымъ мозгомъ, т. е. винограднымъ сокомъ, и подбавляютъ сахару. Иные подбавляютъ въ нее капорсовъ и анчоусовъ.

О *виноградныхъ дрожжахъ*. Нѣкоторые разогрѣвая оныя между суконныхъ мѣшковъ, выгнетаютъ изъ нихъ вино. Двоятъ изъ нихъ Французскую водку и спиртъ. Пережженные даютъ алкалическую соль.

Медовый уксусъ. Распусти фунтъ меду, или сахарнаго песку въ шести фунтахъ кипящей воды, запусти бѣлыми дрожжами, взбивающими вшудкою изъ пивныхъ бочекъ, поставь въ погребъ, пока спокойно совершится винное броженіе; послѣ чего болтай въ боченкѣ, пока обратится въ острый уксусъ, не уступающій ренскому.

О *приготовленіи краснаго или ливнаго уксусу*. Въ особливости способенъ къ сему солодъ воздушный, потому что больше сладости въ себѣ содержитъ, а потому даетъ больше и лучшаго уксусу. Берутъ къ сему ячмень, яко дешевѣйшій хлѣбъ, но изъ пшеницы выходитъ уксусу вдвое. Между тѣмъ хлѣбъ долженъ быть чистый, не имѣть въ себѣ вреднаго куколю и проч. Не должно обращивать въ солодъ стараго и новаго хлѣба вмѣстѣ, проростшаго въ копнахъ, но брать самый лучший и спѣлый.

Къ соложенію ставятъ чанъ на подмошкѣ, накидываютъ простынею, на сію простыню высыпаютъ опредѣленный хлѣбъ и вливаютъ столько воды, чтобъ покрыла оной на четверть аршина выше зернъ. Чрезъ сутки счерпываютъ верхнюю перепонку, вымѣсиваютъ хлѣбъ, чтобъ смыть начисто, мушную воду счерпываютъ, а прѣчую выпускаютъ въ спуски. Пшеницу наливаютъ паковымъ образомъ до двухъ, а ямень и старый хлѣбъ до трехъ разъ.

Довольно ли размочены зерна, узнаютъ по тому, что зерно сдѣлается мягко подъ ногтемъ; но еслили истекаетъ изъ него молоко, значитъ, что зерна перемочены слишкомъ. Оставляють послѣ сего на день стечать водѣ, накрываютъ сверху, чтобъ зерна посогрѣлись, и когда разгоряченіе сдѣлается ощутительно, выкладываютъ зерна ворохомъ на полъ, накрываютъ, ежедневно до нѣскольку разъ ворочаютъ, потому что въ срединѣ бываетъ самое сильное разгоряченіе, дабы проростаніе происходило всюду равномерно, и еслили жаръ окажется великъ, вымѣсиваютъ чаще, чтобъ охолодить, а по томъ опять сгребаютъ въ кучу.

Весь солодъ должно выгнать въ корешки, а не въ одни ростки, безъ чего солодъ будетъ горекъ, и не дастъ сладкаго сусла, способнаго къ броженію. По совершеніи надлежащимъ образомъ промытія, рассыпаютъ зерна на полу въ палецъ толщиною, почасту мѣшаютъ, чтобъ нижнія зерна не проросли. Полезны къ сему рѣшотки съ закрайками, выклеенныя бумагою, чтобъ солодъ удобно было къ сушенію лѣтомъ относить на солнце, а зимою въ печь. Таковымъ образомъ высушиваютъ эшотъ воздушный солодъ, дающій пріятный пивный укусъ и въ множайшемъ количествѣ.

Когда въ солодѣ нѣкоторыя зерна на зубѣхъ оказываются тверды и ломаются, отвозятъ солодъ на мѣльницу, пропускаютъ до нѣскольку разъ сквозь жернова, не смачивая.

Кадку или чанъ, въ которой затирается сусло, ставятъ на подмостъ, столько возвышенномъ, чтобъ можно было подъ спускикъ поставить посудину къ сцѣживанію. Внутри надъ шимъ спускикомъ кладутъ свернутый соломенный вѣнчикъ, на оный настилаютъ еще соломы, на оную кладутъ дощечки и пригнѣшаютъ камнями.

Близъ чану ставятъ кадку съ смолоннымъ солодомъ, который обливаютъ теплою водою, и вымѣсиваютъ, чтобъ распустился. На каждый четъ верикъ солоду полагается два ведра воды; по довольномъ вымѣсеніи весѣлкою, накрываютъ и оставляютъ на полчаса въ покой.

Изъ кипящаго между шѣмъ котла воды вливаютъ на солодъ пять ведръ (*), вымѣсиваютъ, держатъ часъ накрывши; и тогда все выливаютъ въ первый чанъ на солому, оставляютъ на два часа накрывъ, чтобъ больше распустилось; и тогда вымѣсивъ, спускаютъ въ затѣрную кадку, и въ оной осуживаютъ. Когда изъ чану все спечетъ, наливаютъ въ него изъ котла четыре ведра воды, вымѣсиваютъ, не цѣпляя однако соломы; держатъ часъ накрывъ; спускаютъ второе сусло въ другую кадку и охлаждаиваютъ.

Послѣ сего вливаютъ въ чанъ еще три ведра воды; вымѣсивъ держатъ часъ накрывши, и спускаютъ сусло въ третью холодильную кадку; вымѣсизаютъ весломъ почасту всѣ три сусла; и тако

(*) Горячею водою наливаніе поршитъ затѣръ, а по тому должно употреблять воду для сусла и хлѣбопеченія не много въ прогорѣть теплую.

вымъ образомъ получающъ двенадцать ведръ онаго. Это сказано объ ячномъ солодѣ.

Но еслили сусло дѣлается изъ солоду пшеничнаго, къ затору онаго берущъ равномерно четыре ведра воды, а по томъ еще столько же ко второму наливу. Что надлежитъ до выводу сусла, изъ двухъ четвериковъ ячнаго солоду выводитъ онаго 25 ведръ, изъ двухъ же четвериковъ пшеничнаго 50 ведръ. Еслили взять солоду пополамъ, ячнаго четверикъ и пшеничнаго четверикъ, получишь тридцать семь ведръ съ половиною уксусу, когда только заторъ и прочее совершенно будетъ по надлежащему. Перелитіе воды въ заторъ поправляется переваркою сусла.

Пшеничный солодъ мѣшаютъ съ ячнымъ для того, что пшеничный солодъ мучнянъ и труденъ къ выпиранию, но онъ твердой кожи ячменя взрывается. Между тѣмъ общее правило: чѣмъ меньше положено будетъ воды, тѣмъ слаше выдетъ сусло, и тѣмъ острѣе выдетъ уксусъ.

Запусканіе составляетъ самое важное дѣйствіе какъ въ хлѣбпеченіи, такъ въ вино и пивовареніи, и дѣланіи уксусу. Когда сусло остынетъ до теплоты парнаго молока, запускаютъ оное дрожжами. Дрожжи къ сему потребны не испортившіяся; на четверть ячнаго солоду полагается оныхъ штофъ, а на четверть пшеничнаго онъ полутора до двухъ штофовъ. Дрожжи разводятъ густымъ приголовкомъ, то есть, увареннымъ сусломъ, или отнятымъ онъ перваго наливу, вливаютъ въ прочее сусло тогда, какъ начнетъ этотъ приголовкъ бродить, вымѣсиваютъ, даютъ устояться, счерпываютъ взбывающія дрожжи; это счерпываніе производятъ спустивъ часъ, и дрожжи сберегаютъ. На другой день снимаютъ верхнія черныя дрожжи, а по томъ время онъ времени собираютъ взбывающія бѣлыя дрожжи.

Прежде нежели дрожжи совсѣмъ взбивать перестанутъ, разливаютъ киснущую жидкость въ бочки; и поддерживаютъ оныя въ полноснѣи, пока броженіе продолжается. Когда броженіе утихнетъ, держушъ бочки не заткнувъ, сцѣживаютъ уксусъ; не прогая бочекъ съ мѣса, разливаютъ въ другіе боченки, и слегка затыкаютъ. Изъ верхнихъ дрождей избирающая пѣна составляетъ лучшія дрожди къ хлѣбопеченію.

Наконецъ закисшій уксусъ разливаютъ въ глиняные горшки, подливаютъ въ нихъ не много стараго уксусу, завязавъ бумагою, ставятъ на горячую печь и чрезъ три дни получается уксусъ. Должно горшки и съ доливаніемъ уксусу оставлять на четвертую долю не полны; таковое заквашиваніе уксусу въ горшкахъ лучше, нежели въ ошверстныхъ кадкахъ.

Закиснувшій уксусъ въ тѣхъ же горшкахъ варятъ, сливаютъ въ кадочки, и когда въ оныхъ остынетъ, закрываютъ слегка; по нѣсколькихъ недѣляхъ складываютъ въ бочки, и отъ частаго перекладыванія учиняется онъ отчасу чище. Гущу, остающуюся въ горшкахъ, сливаютъ вмѣстѣ, и когда отстоится, получаемый уксусъ употребляютъ на скоро въ расходъ.

О запасѣ дрождей. Къ довольному запасу дрождей возьми пополамъ ячнаго и пшеничнаго смолоннаго солоду четыре фунта; наливъ теплою водою, вымѣшай точно тѣмъ же образомъ, какъ дѣлаешь сусло; чрезъ полчаса подлей горячей воды, продолжая между тѣмъ вымѣсиваніе, чтобъ мука совершенно распустилась; оставъ на два часа накрывъ, послѣ влей холодной воды, сливъ запусти дрожжами, и по вышесказанному собирай взбивающія дрожди; при чемъ получишь и уксусъ. Пыль, нахвядавшаяся въ солодѣ отъ молотія, сообщаетъ дрожжамъ

грубость и нечистоту; почему муку изъ солоду должно высѣвать и употреблять только крупныя остатки. Таковымъ образомъ изъ четырехъ фунтовъ получается полтора ведра чистаго уксусу и отъ двухъ до четырехъ штофовъ дрождей. Таковымъ же образомъ происходятъ разборы дрождей ячныхъ, пшеничныхъ, верхнихъ и нижнихъ.

О дѣланіи синяго лакмусу, или терназолу.

Эти извѣстные четвероугольныя лоскушки, кои между прочихъ употребленій служатъ и поршомъ къ подсиниванію бѣлья, готовятъ въ одной только деревнѣ Грангалартъ, находящейся въ пяти миляхъ отъ Монпельера. Въ Голландіи эти лоскушки разрѣзываютъ еще въ меньшіе четвероугольники, продаваемые подъ названіемъ терназолу или турнесоля, будто бы дѣлаются они изъ соку цвѣтовъ подсолнечниковъ (*heliotropium tricosum*), имѣющаго стволъ въ футъ вышиною, съ распростертыми вѣтвями, съ черными и мягкими листьями, желтыми цвѣтами и треугольными стручками, въ которыхъ сѣмена сѣрыя; эта трава растетъ въ Италіи и Франціи.

Но растѣніе, изъ котораго собственно лакмусъ дѣлаютъ, называется во Франціи *Морель* (*La Mau-relle*); растетъ въ Провансѣ и Делфинатѣ. Описание и рисунокъ оного находящся въ Запискахъ Парижской Академіи 1712 года, подъ названіемъ: *Ricinoides*, изъ котораго дѣлаютъ лакмусъ, по Турнефорову *inst. herb.* *Линней* называетъ оное: *Croton foliis rhombeis, capsulis pendulis, caule herbaceo.*

Жители сказанной деревни собираютъ траву эту около половины Іюля, когда она поспѣваетъ, до 8 Сентября, съ дозволенія Мера на двадцати миляхъ въ окружности, и всякъ отъ другихъ тамъ мѣста, гдѣ она растетъ во множествѣ; ибо

права въ дѣло идетъ свѣжая и употребляется вся, кромѣ одного корня.

Ставятъ приборъ на полу въ нижнемъ жилѣ; оный состоитъ изъ толстаго пресса, котораго бока опирающа на каменныхъ простѣнкахъ и который видомъ сходствуетъ на прессъ переплетчиковъ, длиною онъ восьми футовъ съ половиною, вышиною полутора фуша, и въ каждой ручкѣ фуша толщиною. Подъ прессомъ стоитъ каменное корыто къ собирающему истекающему соку. Близъ оного стоитъ другая каменная посуда продолговато чешвероугольная къ собирающему урины и другихъ подмѣсей въ нѣкоторомъ отстоянці; въ томъ же подклѣтѣ находится мѣльница, приводимая въ движеніе лошадью. Она ворочаетъ перпендикулярно поставленный валъ въ круглой глубокой ямѣ, въ которой правую мятку раздробляютъ. Такковыя мѣльницы употребляютъ къ раздробленію оливокъ и кожевеннаго скарья. *Аструхъ* приложилъ рисунокъ этой мѣльницы въ своемъ описаніи Натуральной Исторіи Провинціи Лангедокской. У кого нѣтъ таковой мѣльницы, даетъ хозяину часть изъ собранной правы.

Къ раздробленію правы избираютъ день ясный при сѣверномъ или сѣверо-западномъ вѣтрѣ въ Августѣ мѣсяцѣ. Сперва праву изрубиваютъ, послѣ мѣлютъ, въ кошеляхъ изъ правы ситнику кладутъ подъ прессъ, и собирающъ сокъ въ подставленное корыто. Жмыхи остающіеся составляютъ хорошій пукъ къ удобренію земель.

Иные выдавленному соку даютъ стоять покойно четверть часа, другіе же тотчасъ употребляютъ оный въ дѣло, и на тридцать мѣръ соку подливаютъ одну мѣру урины. Сверхъ того имѣютъ въ запасъ большіе изъ посконной холстины старые мѣшки, но не имѣющіе никакой сальности

и чисто вымытые. Сіи мѣшки крестьянки изрѣзываютъ въ полосы, кладутъ ихъ въ чистую ванну, обливаютъ сокомъ онымъ, перетираютъ ихъ тѣмъ образомъ, какъ пориомои камыленное бѣлье, и подощутъ въ соку, чтобъ напишались. Таковымъ образомъ обрабатываютъ всѣ доски; послѣ чего развѣшиваютъ на солнцѣ, чтобъ наскоро высохли.

По совершенномъ высохнутіи, складываютъ ихъ въ кучу. За мѣсяцъ предъ собираніемъ травы, собираютъ урину въ сказанную каменную посудину; къ дѣлу же кладутъ въ нее восемь фунтовъ негашеной извести и фунтъ съ четвертью квасцовъ, на два ведра урины считая. Вымѣсиваютъ палкою; послѣ чего на посудину кладутъ прутья, а на оныя доски, очень высушенныя, приготовленные къ напишыванію соковъ, слоевъ въ восемь другъ на друга, а сверху накрываютъ папоною. Даютъ супки напишываться испаринами урины. Посматриваютъ временно сіи доски, и когда совершенно посинѣютъ, снимаютъ прочь. Во время же лежанія надъ уриною переворачиваютъ ихъ, чтобъ съ обѣихъ сторонъ напишались уриннымъ чадомъ; но если оныя урины коснутся, вся работа пропала.

Поелику сказанная каменная посуда къ собиранію урины не довольно велика, чтобъ въ полтора мѣсяца перекрасить множество доскушекъ, въ этомъ случаѣ тамошніе жители употребляютъ вмѣсто урины навозъ. Отъ урины доски паспѣваютъ очень скоро: ибо проникаетъ ихъ летучая уринная алкалія. Но въ употребленіи навозу совсемъ другое обстоятельство. Когда полосы, получившія первое приготовленіе класъ надъ навозомъ, собираютъ онаго въ углу хлѣва довольно количество, устилаютъ слоемъ соломы, и на оную кладутъ доски другъ на друга, а сверху накрываютъ соломой.

Когда навозъ окажется въ своемъ самомъ сильномъ дѣйстви , лоскуты должно переворачивать ; а когда еще часъ полежатъ , снимаютъ ихъ , складываютъ въ кучу и оставляютъ на воздухъ высохнуть. Если навозъ слабъ , держатъ ихъ надъ онымъ часовъ двенадцать , въ случаѣ же надобности и больше. Все зависитъ отъ дѣйствованія навозу , и синій появляющійся цвѣтъ составляетъ признакъ. Отъ долгаго держанія надъ навозными парами все испортится. Навозъ къ сему берутъ конскій и ословый , или отъ муловъ. Нѣкоторыя женщины напишываютъ свои лоскуты навозными парами инымъ образомъ , кладутъ оныя между двухъ полотенецъ , и по томъ между двухъ слоевъ навозу.

Обыкновенно окрашенные лоскуты кладутъ только однажды надъ парами уринными или навозными. Пока продолжается передѣлка , непрестанно подкладываютъ свѣжей урины ; что же касается до негашеной извести , кладутъ оную во все время только три раза , и тогда , если надобно , прибавить красцовъ. Прежде нежели вновь класть лоскуты надъ уриною , вымѣсиваютъ оную палкою. Равнымъ образомъ въ каждый разъ перемѣняютъ и навозъ. По окончаніи работы , посуду начисто вымываютъ.

Между тѣмъ собиратели травъ непрестанно вновь оную приносятъ , которую также раздробляютъ и выжимаютъ изъ ней сокъ. Лоскуты напишываютъ онымъ вторично , и поступаютъ какъ и въ первый разъ. Если лоскуты отъ сего втораго крашенія окажутся темносини , съ опливомъ въ черное , значитъ , что они въ продажу готовы ; но если этой черносинеси еще не имѣютъ , напишываютъ оныя въ третій и четвертый разъ свѣжимъ сокомъ.

Эти деревенскіе красильники никогда не начинаютъ сего крашенія прежде одиннадцати часовъ предъ полуднемъ: ибо иногда солнечный жаръ бываетъ самый сильный, и лоскуты отъ того скорѣе высыхаютъ; именно, всегда при Сѣверозападномъ вѣтрѣ и палящемъ солнцѣ. Южно - Восточный вѣтръ уничтожаетъ все распоряженіе, потому что бываетъ влаженъ, а лоскуты требуютъ высушиванія наскоро. Въ мочилыа лѣша погибаетъ вся собранная права. Окрашенные вещи, долго надъ навозомъ лежавшія, вмѣсто синяго цвѣту пріемлютъ мясной; почему и стараются силу навоза многократно испытывать.

Когда сказанные синіе лоскуты поспѣютъ, и совершенно высохнутъ, складываютъ ихъ въ большіе мѣшки, а на сіи наволакиваютъ еще другіе мѣшки, или обвертываютъ соломой, и сверху оной полошномъ, такъ что выходящъ изъ того тюки отъ трехъ до четырехъ центнеровъ, кои закупаютъ повѣренные Голландскихъ купцовъ на ихъ счетъ и отправляютъ въ гавань. На мѣстѣ продаютъ этотъ товаръ отъ 30 до 32 ливровъ за центнеръ, а въ нѣкоторые годы цѣна доходитъ до пятидесяти ливровъ. Въ упомянутомъ селеніи, имѣющемъ до тысячи обывателей, продаютъ сего товару въ годъ отъ десяти до 12,000 ливровъ.

Химическая теорія сего производства можетъ объяснена быть двоякимъ образомъ: либо существенная синяя краска находится въ сгущенномъ соку сего растѣнія, который въ полошнанныхъ полосахъ засыхаетъ, когда летучая алкалія урины нити свѣхъ лоскутовъ между собою раздвигаетъ; или алкалія служитъ къ претворенію естественной краски соку въ новый изъ обѣихъ смѣшиваемый цвѣтъ.

Свѣжая, изъ сочной почвы взятая, выдавленная права даетъ сокъ луковозеленый. Когда нѣсколько

позавянетъ, или покрѣется нѣжною пылью, сокъ эшотъ выходитъ изъ ней нѣсколько темнозеленъ. Если дасть свѣжей травѣ лежать сутки, послѣ выдавленный сокъ будетъ равномерно темнозеленъ. Но когда свѣжій сокъ поставишь въ узкой стеклянной сулейкѣ часовъ на семь, зеленая часть осѣдетъ на дно, а поверхъ стоящая жидкость будетъ ошливаться въ фіолетовое. Въ этомъ состояніи остается онъ еще пять часовъ, а послѣ того дѣлается свѣтлоокрасенъ.

Эшотъ же свѣже выдавленный сокъ, выпариваемый на воздушной теплотѣ въ фарисовой чашкѣ, наскоро высохнетъ, и тогда окажется синъ, съ ошливаніемъ въ черное, какъ лоскуты Гадаргвскіе. Слѣдственно основаніе краски содержится въ растѣніи. Два унца на солнцѣ выпареннаго соку дадутъ два съ половиною квентеля экстракту, который на воздухѣ опшолгадетъ. Сего въ конопляныхъ волокахъ на воздухѣ съ сокомъ высушенныхъ не бываетъ, для того что сокъ въ нихъ лежитъ рыхлѣе. Когда же трава засушивается въ книгѣ, въ шѣхъ мѣстахъ, гдѣ она касается бумагъ, выходятъ синеголубыя пятны.

Слѣдственно жидкая уринная алкалія разрѣшаетъ флогистонъ красочнаго вещества въ лоскутахъ, и чрезъ то развертываетъ синій цвѣтъ. Чѣмъ долѣе лежитъ полотно надъ уринными парами, тѣмъ больше синѣетъ, и остается по невогъ налитаніи и высушеніи мягко, по второмъ же и третьемъ дѣдается тверже отъ высохнувшихъ словъ краски. Гнилая урина дѣлаетъ свѣже выдавленный зеленый сокъ еще свѣтло зеленѣе; нашатырный спиртъ, известью разведенный, сообщаетъ ему желтозеленость; растворъ зеленого купоросу угниваетъ сокъ темнозеленымъ. Индиго или лавра получается изъ растѣнія, аниль называемаго, посредствомъ броженія. Вайда или синильникъ (*isatis*),

имѣющая также синій цвѣтъ, броженія не выдерживаетъ. Всѣ покушенія Галаргскихъ жителей получать этотъ сокъ изъ подсолнечниковъ, имѣющихъ великое сходство съ Рициноидомъ, доднесь остались безъ успѣха. Нынѣ подкладываніе квасцовъ большею частію бросили; негашеная же известь всего больше усиливаетъ летучую алкалію. Впрочемъ изготовленные лоскуты имѣютъ видъ черносиній, потому что синій цвѣтъ съ чернымъ въ переходѣ цвѣтовъ смѣженъ.

Поелику краска изъ сихъ лоскутковъ вымывается, то синь оныхъ составляетъ краску не крѣпкую; вода всю оную извлекаетъ. Можетъ быть Амстердамцы этимъ самымъ способомъ передѣлываютъ изъ сихъ лоскутковъ лакмусъ въ плиточки, прибавляя въ воду поташъ. Можетъ быть прибавляютъ они негашеной извести и урины.

Этимъ лоскутами подцвѣчиваютъ вина, имѣющія худой цвѣтъ, также и всякаго роду жидкости; къ сему у Голландцовъ они большею частію и служатъ. Другія подцвѣчиваютъ лакмусъ, раздавливая надлежащее количество ягодъ черники и распуская въ водѣ, съ прибавкою негашеной извести, яри и нашатырю. Можетъ быть со многими количествомъ воды отбѣренные квасцы, отъ чего получается нѣжная, рухляя, бѣлая квасцовая земля, которая всякія красильныя растѣнія и клейкости животныхъ, на прим. кошениль и всѣ другія живописныя баканныя краски охотно въ себя пріемлетъ, производитъ и синій цвѣтъ въ лоскутахъ, а изъ оныхъ производитъ и синій баканъ.

Это можно испытать и съ нашимъ синианномъ, или вайдою.

*Профессора Ловица пришила при дефлогистизированіи
пригарныхъ вещей.*

Угли, которыми опредѣлено очищать Эмпирево-матическія жидкости, должно необходимо совершенно раскалить, чтобъ ни мало не осталось въ нихъ масловатыхъ частицъ. Безъ этой предосторожности не выйдетъ успѣшно никакое производство дефлогистизаціи: ибо не выгорѣвшіе угли содержатъ много пригарной масловатости, отъ чего они и курятся. Эта пригарная вода чрезъ одно вареніе съ простою водою еще больше извлекается, нежели щолокомъ поваренной соли. Почему всякіе торговые угли, покупаемые къ очищенію испортившихся жидкостей, должно прежде употребленія перераскалить, и тогда не будетъ уже неудачи. Почему раскали всѣ таковыя угли въ печи, положи на черепки къ остывающей, но прежде въ огонь еще перебей крупные угли надвое, чтобы никакое пригорѣлое зерно не могло чадынемъ своимъ испортить угольный порошокъ. При выниманіи изъ огня не должно углями касаться никакой сальности, ни чтобъ втянули оныя какой ни есть посторонній дымъ изъ трубы, или дымящейся поварни; по угаснутіи же должно ручнымъ мѣхомъ выдуть изъ нихъ всю золу.

Въ угляхъ, для очищенія горячаго вина, зола помѣшательства не дѣлаетъ. Послѣ сего ихъ столочь, пресѣять ситомъ, положить въ закрытое мѣсто, чтобъ воздухъ не имѣлъ свободнаго доступу, т. е. хранить въ стеклянныхъ завязанныхъ банкахъ, или въ горшкахъ. Мѣлкимъ порошокомъ можно больше сдѣлать, нежели множайшимъ количествомъ крупнаго порошку. Собственная проба угольнаго порошку: насыпь около двухъ золотниковъ угольнаго порошку въ 8 золотниковъ хлѣбнаго вина, взболтай,

и отъ того во мгновеніе пропадетъ въ немъ при-
гарный вкусъ.

Прочія правила: возьми лучше больше, нежели
мало углей на количество очищаемаго вещества,
дабы угли въ состояніи были впитать въ себя все
горючее; однакожъ не перекладывай слишкомъ,
чтобъ не навлечь себѣ бесполезнаго труда; въ про-
тивномъ случаѣ дефлогистизирующая сила углей
распустишь и добрыя части массы, и случайныя
флогистическія содержанія; на прим. подкрасыва-
ющія смолы, горючестіи кислотъ и солей въ масле
и сырой камфорѣ. Почему прибавляй угли до
тѣхъ поръ, пока еще находятся въ массѣ посторон-
нія, рухляки подмѣси; и пока все постороннее
будетъ извлечено, но чтобъ флогистического веще-
ства жидкости не вытѣснить и не убавить.

Всѣ твердыя тѣла, изъ которыхъ желаешь
отдѣлить горючее; исключая сухія сулемирующіяся
вещества; должно прежде посредствомъ веществъ,
ихъ распускающихъ, учинить жидкими; развести
водою или виннымъ спиртомъ; процѣдить, и тогда
уже очищать угольнымъ порошкомъ. Такъ на прим.
последній черный маточный щолокъ; безъ углей
приготавливаемой кислоты виннаго камня, разводится
прежде двумя или тремя частями воды; а тако-
вымъ образомъ поступаешь и съ прочими жидко-
стями, очень концентрированными, и при всемъ томъ
содержащими много эмпиревматическихъ красильныхъ
частицъ. Въ разсужденіи пригарныхъ маселъ и склиз-
кой нечисти не рѣдко бываетъ нужно жидкость съ
угольнымъ порошкомъ досуха уваривать, по томъ
опять растворять съ прибавкою углей, пока до-
стигнешь намѣренія. И такъ во время варенія под-
брасывай мало по малу порошокъ, по часту испыты-
вая процѣживаніемъ сквозь малый остроконечный
мѣшечекъ, пока очистится какъ вода, и будетъ

безъ всякаго запаха. На тридцать фунтовъ хрусталей виннаго камня распущенныхъ положи съ самаго начала полфунта угольнаго порошку, когда уже почти наступитъ пунктъ хрусталевація. Изъ трехъ сошъ фунтовъ этой соли, въ шесть приемовъ обдѣлыванной въ кремортартрѣ, получилъ *Ловицъ* девяносто шесть фунтовъ прекраснѣйшей, совершенно бѣлой кислоты виннаго камня, и только полтора фунта какъ патока густаго, опниудъ не темнаго маточнаго щолоку, который въ нѣсколько мѣсяцовъ сѣлъ въ твердую, бѣлую, хрустальную массу.

Въ дистиллированіи ренскаго уксуса, именно на полторафта фунтовъ ренскаго уксусу кладутъ въ кубикъ отъ десяти до 12 фунтовъ угольнаго порошку, и перегоняютъ досуха на открытомъ огнѣ; но подѣ исходъ почасту перемѣняютъ приемникъ: ибо напоследокъ выходитъ отъ шести до восьми фунтовъ эмпиреватическаго, темнаго уксусу, который послѣ подбавкою новыхъ углей очищается.

Къ очищенію хлѣбнаго вина подбрасывается въ кубикъ угольнаго порошку до тѣхъ поръ, пока почасту опнимаемой пробѣ, кою малымъ дѣломъ горячей воды разводяшъ, окажется безъ притярнаго запаха; тогда уже приступаютъ къ перегонянію. — Въ соли, кои безъ порошку огущаютъ, и однакожь остаются оныя темны, подбавляютъ углей, пока изчнутъ онѣ хрусталевасться. Отдѣленіе углей совершается скорѣе въ большихъ холстинныхъ остроко-нечныхъ мѣшкахъ. Остатокъ углей еще перецѣживаютъ, и получаемую чистую жидкость вливаютъ къ прежней. Остальное угольное вещество особливо выщелачиваютъ водою и выпариваютъ. Всѣ оптары съ углями продолжаютъ еще горячіе. Пока находится еще въ нихъ угольный порошокъ, можно всякія жидкости, даже самая удобовосгорающіяся,

безъ всякаго опасенія самому сильному огню подвергать. Но еслили угольный порошокъ уже отъ оныхъ отдѣленъ; надлежитъ съ щолоками, слабо огню сопротивляющимися; обходиться съ крайнею осторожностію. Во всѣхъ угольныхъ опытахъ въ разсужденіи переменъ существенной тягости, запаху, вкусу и цвѣта; должно изъ разведенныхъ жидкостей опинимать по нѣскольку на пробу еще до подлаживанія углей, дабы можно было дѣлать сравненіе по совершеніи опытовъ.

Къ заключенію о томъ, что дѣйствуютъ ли угли на цвѣтъ массы, недостаточно одного перваго подсыпанія углей. Можетъ быть смѣсь не была довольно разведена. Почему разжиживаніе должно доводить до вышней мѣры, сколько потребно будетъ къ принятію посторонней нечистоты. Еслили при семъ угли на цвѣтъ не подѣйствуютъ, то не дѣйствуютъ они и никогда.

Огонь нуженъ не для всѣхъ угольныхъ опытовъ. Сперва испытываютъ, что можетъ совершить холодная подмѣсь. Послѣ сего уже пріемлется дигерированіе и умѣренное ствариваніе. Большею частію дѣйствующихъ углей скоро или отъ частаго взбалтыванія, или только отъ холодной подмѣси.

Красный ренскій уксусъ съ угольнымъ порошкомъ; въ пузырь закрытой колбы отваренный, дѣлается совершенно чистъ какъ вода. Къ сухой же бѣлой листоватой землѣ потребенъ только дистиллированный уксусъ. При очищеніи меду разведенная водою сыня; варенная съ угольнымъ порошкомъ, дѣлается зловонна; но процѣживаніемъ сквозь множайшее количество углей совершенно очищается.

Пиво, молоко и лимонный сокъ отъ угольнаго порошку до тѣхъ поръ остаются въ черной мушкетеріи; пока вся флегма; творожность и масляватость множайшею подбавкою углей будутъ сняты.

Вообще угли не годятся для масловатыхъ, гуммоватыхъ и клейкихъ существенныхъ непремѣнныхъ частицъ жидкостей, но очень хорошо дѣйствуютъ, когда сіи постороннія подмѣси отъ нихъ должно отмывать.

Всякая стеклянная и иная посудина можетъ легко освобождена быть отъ упорнаго зловонія, когда оную сперва отъ грязи очистить пескомъ, золою или поташемъ, а по томъ выполоскать разведеннымъ угольнымъ порошкомъ. Вся снимаемая при очищаніи меду пѣна можетъ обращена быть въ пользу, когда оную развести водою, и на огнѣ варивъ, до тѣхъ подъ подбавлять угольнаго порошку, пока жидкость въ цѣдилку начнетъ протекать чистая. По семъ опять уварить оную до сгущенія. На морскую воду угли не дѣйствуютъ: ибо вкусъ оной происходитъ большею частію отъ земляныхъ среднихъ солей, но смольные части углями изъ ней вытягиваетъ.

Отъ подмѣси угольной пыли хлѣбное вино, еслии онаго не дистиллировать, остается черновато мутно; но сія черноша потчасъ отдѣляется, когда положить въ него сухой соли виннаго камня, и садится черною второю перепонкою на нижней жидкости.

Въ скорбунической гнилости во рту съ зловоніемъ хорошо ротъ и зубы почасту чистить и выполаскивать угольнымъ порошкомъ; да и зубы отъ того бѣлѣютъ. Мутная, гнилая, зловонная вода отъ угольнаго порошку во мгновение дѣлается чиста и безъ запаха, когда опустить въ нее онаго въ мѣшечкѣ. Въ мореходствѣ пять фунтовъ угольной пыли, крупно столченой, и въ льняномъ мѣшечкѣ въ бочку опущенной, исправляетъ нечистую, загнившую воду.

Въ теченіи двухъ мѣсяцовъ гнившая урина, вареная съ угольнымъ порошкомъ; теряетъ потчасъ свой противный уринный запахъ. На мыло цѣльное или въ спиртѣ распущенное, также и на камѣору, угли совсѣмъ не дѣйствуютъ. — Клопы, съ угольною пылью стертые, совсѣмъ теряютъ свой противный запахъ. Хлѣбное вино по запаху кажется, что чезетъ очищеніе углями; безъ дистиллированія, дѣлается гораздо крѣпче предъ прежнимъ и какъ бы водкою: ибо угли освобождаютъ спиртоватыя частицы отъ пригарныхъ. На двенадцать частей хлѣбнаго вина довольно одной части толченыхъ углей. Фунтъ хлѣбнаго вина отъ сорока золотниковъ углей чрезъ два часа послѣ смѣшанія дѣлается чистъ и получаетъ персиковый запахъ.

Двенадцать унцовъ уксусу, перегнанныхъ досуха чрезъ унцъ угольнаго порошку, сообщаютъ ему крѣпость четырехъ градусовъ, и существенная его тягость дѣлается одинакова съ уксусомъ, просто дистиллированнымъ. У смолъ и самородныхъ balsamovъ въ спиртоватомъ распущеніи угли снимаютъ только цвѣтъ, а не запахъ, также не отнимаютъ благовонія у жирныхъ маселъ. Водяная настойка ассафетида отъ углей теряетъ запахъ, также и лукъ, равномерно и опіумъ, съ водою растворенный, своего оглушающаго запаха.

Опытъ красить бумажныя матеріи цвѣтами сафлора.

Извѣстно, что красящія вещества удобно вникаютъ въ волну, но съ трудомъ въ шелкъ, а еще и того труднѣе въ хлопчатую бумагу: ибо волна животныхъ содержитъ въ себѣ больше тучности. Между тѣмъ извѣстно, что Турецкая пряденая хлопчатая бумага удерживаетъ весьма прочно красную краску. Она не линяетъ отъ солнца, мыла и

Часть VI.

Л

щолоку. Теряется однако и красивость, когда въ ѣдкомъ щолокѣ оную варить и сильно шереть. Варимая въ крѣпкомъ винномъ спиртѣ, удерживаетъ она свой цвѣтъ, столькожъ мало дѣйствуетъ на нее и пригопюляемый съ известью нашатырный спиртѣ. Самая гнилая урина ей не вредитъ. Самыя оспрыя минеральныя кислоты разбѣдаютъ нитки, но краскѣ не касаются; но ошъ селищраной кислоты и Королевской воды шерташъ шѣ и другая.

Профессоръ *Этингеръ* первый замѣтилъ удивительное дѣйствіе деревяннаго масла на Турецкую пряжу, именно: когда сію хлопчато-бумажную пряжу смачъ масломъ напишатъ, и не много потереть, теряетъ она свою прочную краску шаковымъ образомъ, что бѣлая бумажная пряжа эчимъ масловатымъ роспускомъ окрашивается. Можно деревяннымъ масломъ краску изъ Турецкой пряжи вытягивать и переводить въ другія некрашенныя матеріи.

Послѣ того Профессоръ *Палласъ* обнародовалъ въ Санктпетербургскомъ Журналѣ на 1776 годѣ, какимъ образомъ Армяне, убѣжавшіе отъ Персидскихъ безпокойствъ въ Астрахань, красятъ Турецкую пряжу. Именно, напиываютъ они хлопчато-бумажныя нитки ворваннымъ саломъ, особливо же жиромъ изъ бѣлугъ, осетровъ и всякихъ малыхъ рыбъ; послѣ высушиваютъ; не рѣдко напиываніе и сушеніе это продолжаютъ по семи сутокъ. Чаятельно употребляютъ они рыбій жиръ по тому, что оный мягче и вникательнѣе и во многихъ мѣстахъ дешевле деревяннаго масла.

По высушеніи напишанной пряжи, оную вымываютъ, сушатъ, щелочатъ, при чемъ не много квасцовъ подбавляютъ, и спанетсѣ, что квасцовая земля очень ввязываетъ масленость въ волоши нитокъ. По томъ красятъ въ ошварѣ крапповомъ, подмѣсивая въ него телѣчьей крови, потому что кровь со-

держитъ въ себѣ масловатость и краску подкрѣпляетъ, также и алкалія, въ крови находящаяся, дѣйствуетъ на красильныя частицы краппу.

Окрашенную такимъ образомъ пряжу держатъ сушки въ глиняныхъ горшкахъ, съ крѣпкимъ роспускомъ воды, на слабомъ огонькѣ. Отъ этой алкаліи краска цвѣтнѣетъ, и излишество масла въ видѣ мыла извлекается вонь. Въ Азіатскихъ странахъ съ крашеніемъ бумажныхъ матерій хотя поступаютъ нѣсколько иначе, однакожь употребляють къ тому мыло животныхъ, заключающееся въ калѣ овечьемъ и другихъ скотовъ.

Г. Эпингеръ пожелалъ подобное испытать съ краскою сафлора, и, вмѣсто пряжи, взялъ новую бумажную матерію, называемую бумазю. Онъ вымылъ цвѣты сафлора, такъ что изъ нихъ не стало выходить никакой желтости, послѣ чего положилъ въ алкалической растворъ и выжалъ. Этотъ выдавленный сокъ, въ которомъ содержится вся алость сафлорная, называетъ онъ алкалическимъ ликваромъ, и наконецъ подбавляетъ въ него лимоннаго соку.

Онъ положилъ бумазю на два часа въ растопленное свиное сало; послѣ выкрутилъ, вымылъ въ горячей водѣ, и вымываніе продолжалъ, пока не стало оказываться всплывающей на водѣ жирности. По совершенномъ высушеніи, смочилъ онъ бумазю алкалическимъ ликворомъ, и совершенно онымъ напишавъ, положилъ въ лимонный сокъ; эту работу повторилъ онъ еще до нѣсколькихъ разъ. Красилъ онъ тогда же и другой кусокъ бумази; но вмѣсто сала клавъ только въ простую воду, но оной принялъ краску гораздо слабѣе; каковыи опытъ и подтвердилъ пользу сала или масла въ крашеніи хлопчатой бумаги.

Таковымъ же образомъ и ту же матерію клалъ онъ въ обыкновенную мыльную воду, варилъ въ оной нѣсколько часовъ и послѣ высушилъ. И этотъ опытъ удался, по тому что матерія краску приняла лучше, нежели въ одной водѣ намоченная.

Однакожъ нашелъ, что обыкновенное деревянное масло еще лучше дѣйствуетъ, нежели сало и мыльная вода. Варилъ онъ матерію три часа въ этомъ маслѣ, послѣ выжалъ, мылъ въ холодной водѣ, пока ни одной капли масла на поверхности воды не стало показываться, хотя масляный духъ все еще оставался. Высушилъ на воздухъ (въ другое время на печи), поспожилъ въ алкалически-шафлорный растворъ, послѣ въ лимонный сокъ (ренскій уксусъ дѣйствуетъ то же), и это повторалъ по перемежно до нѣсколькихъ разъ. Различіе оказалось весьма примѣтное между матерією, напитанною масломъ и не бывшими въ ономъ. Первая приняла яркій цвѣтъ, мыльная была блѣднѣе, а водяная пашнами. Не масляная матерія въ сушеніи теряетъ много цвѣту, а масляная отъ сушенія получаетъ еще больше цвѣтности. Съ опытности найдено, что бумажная матерія краску въ себя тѣмъ лучше принимаетъ, и все лучше удастся, чѣмъ чаще она будетъ масломъ напитываема и высушиваема. Правда, что матерія масломъ нѣкоторымъ образомъ окрашивается, а по тому масло должно быть свѣтлое и чистое, и иногда желтоватость масляная не повредитъ. Къ этому крашенію алкалія съ своей стороны многое приноситъ: ибо извлекаетъ изъ сафлору краску; и вмѣсто того, чтобъ масло водяную краску отъ себя отпалкивало, по причинѣ алкалической соли, оную еще больше привлекаетъ, и кладетъ оную между нитями волошей бумажныхъ, посредствомъ происходящей при томъ мыловатости.

По сихъ удачливыхъ опытахъ, пожелалъ упомянушый изобрѣшатель Армянское средство обратить къ употребленію сафлора. Почему варилъ бумажное полоотно въ деревянномъ маслѣ, вымалъ въ чистой водѣ, высушилъ, и это дѣйствіе повторилъ до нѣсколькихъ разъ. Смѣшавъ послѣ желтую изъ сафлору извлеченную воду съ толчеными чернильными орѣшками и квасцами. Взааривъ эту смѣсь, напишалъ еще горячею пригошовденное въ маслѣ полоотно, и послѣ выкрушилъ. По высушеніи положилъ въ холодный сафлорный щолокъ, а по томъ въ лимонный сокъ. Повторивъ и это до нѣсколькихъ разъ, нашелъ полоотно принявшимъ красивый алый цвѣтъ. Другое же полоотно, въ то же время и тѣмъ же образомъ крашенное, но не бывшее въ деревянномъ маслѣ, оказалось равномерно ало, но нѣсколько блѣднѣе; а по сему крашеніе съ масломъ онъ предпочитаетъ.

По семъ слѣдуетъ красильная проба изобрѣшателя, относящаяся къ утверждению прочности матеріи. Онъ говоритъ только о тѣхъ матеріяхъ, кои прежде клаалъ въ желтый квасцовый щолокъ. Не токмо масломъ написанная, но и не масленая выдерживаетъ алкалическую соль; ибо эта соль въ обѣихъ матеріяхъ учиняетъ краску безъ всякой переменны полнѣе и темножелтѣе. Не разведенная водою селишряная кислота учиняетъ обѣ краски жгучѣе, послѣ желты, и напоследокъ разрушаетъ всякую краску; но и тушъ масломъ написанная матерія удерживаетъ краску долѣе, и естли оную чрезъ часъ опять въ водѣ вымыть, опять пріемлетъ краску, но уже она сдѣлается фіолетовая. То же не выдерживаетъ и Турецкая краска изъ крапу надолго селишряной кислоты, подобно какъ и сукно. Естли на оное попадетъ капля минеральной кислоты, тошчасъ сдѣлается желтое пятно,

но вскорѣ можно оное смыть водою. Вегетабиллическая кислота эшимъ матеріамъ не вредитъ, равно какъ и человѣческая урина, въ которой матеріи нашего крашенія могутъ лежать нѣсколько дней. Не масляная матерія, нѣсколько дней на солнцѣ висѣвшая, отчасти линяетъ. Но варенія въ мыльной водѣ обѣ матеріи не выдерживаютъ, и отъ того краска, маслянымъ прѣготовленная, превращается въ фюлешовую, а наконецъ совсѣмъ пропадаетъ.

Изъ таковыхъ опытовъ оказывается хорошее вліяніе масла на краску бумажныхъ матерій, а по тому одобряется оное упражняющимся въ крашеніи бумажныхъ и льняныхъ нишохъ во всякую краску, по тому что масло нѣжную самую сафлорную краску укрѣпляетъ къ выдерживанію мыла, солища и соли, слѣдственно другія краски постояннѣйшія еще больше укрѣпитъ. Въ особенности должно сего ожидать отъ рыбьяго жиру и ворваннаго сала. Чѣмъ многократнѣе это напишываніе масломъ или ворваннымъ саломъ будетъ предпріято, или вареніе въ оныхъ и по томъ высушиваніе, тѣмъ прочнѣе окажутся окрашенные послѣ того цвѣты.

*Открытіе мнимой вредности здоровью
мѣдной поваренной посуды.*

Фонъ Эллеръ въ запискахъ Берлинской Академіи Наукъ писалъ. Быстро разнесся слухъ, что мѣдная поваренная посуда здоровью вредна; за нѣсколько лѣтъ по всей Европѣ, и послѣ того какъ въ ней около тришести сотенъ лѣтъ, безъ всякой недовѣрчивости вѣтъ варили, а таковымъ образомъ эшотъ металлъ окричали, безъ всякаго изслѣдованія отъ судища опытовъ. Встарину мѣди и смѣси ея лашуни присвоили таковую же доброту для поварни, какъ и прочимъ металламъ. Первую монету въ Римѣ въ печеніи 500 лѣтъ били изъ

мѣди, и уже послѣ пораженія Пиррова, въ лѣто 483
опѣ построенія Рима, начали дѣлать монеты золо-
тыя и серебряныя. Красивая краснина сего метал-
лу присвоена была Венерѣ, и заключающъ, что
первая мѣдь вышла изъ отечества румяной богини
любви острова Кипра, почему и называлась она
сперва Кипрія. Изъ оной отливали любимыя ста-
туи заслуженныхъ мужей еще у Грековъ, изъ кото-
рыхъ нѣкія сохраняются еще въ Римѣ. Во храмѣ
Иудейскомъ посуда жертвеннаго олшаря, по Моисееву
предписанію, сдѣлана была изъ мѣди, даже посреди
погдашняго избыточества въ золото и серебро.

Самые древніе Врачи: *Аретей*, *Ванельмонтъ*,
Робертъ Бойль, *Шредеръ*, *Цвелферъ*, *Хофманнъ* и
другіе одобряютъ лѣкарства изъ мѣди, на прим.
спиртъ изъ яри, равно и *Бюргавъ* лѣкарство изъ
мѣди, способомъ нашатырнаго спирту, похвалялъ за
доброе уриногнательное средство въ водяной болѣз-
ни и кахексіи. Пивовары, винокуры и пьющіе чай цѣлыя
столѣтія употребляютъ мѣдныя кошлы, кубы и
чайники, равно и аптекари сковороды къ выпарива-
нію экстрактовъ, также сахароварники, ни мало
на оныя не жалуясь.

Эллеръ употребляетъ новыя костюлы изъ крас-
ной и желтой мѣди, варилъ въ нихъ пици изъ
растѣній и мясныя, наблюдая, не отдѣлились ли во
время сего мѣдныхъ часпицъ. Испышивалъ отва-
ренныя жидкости способомъ нашатырнаго спирту;
твердыхъ же пицей сокъ выпаривалъ на огнѣ до
сгущенія; остатокъ же въ плавиной черепнѣ пере-
жигалъ въ известъ, и по томъ производилъ испы-
таніе. Два часа вареная ключевая вода и послѣ
того въ глиняную посуду разливая не оказала въ
себѣ мѣднаго вкуса, ни въ Химическомъ отдѣленіи
чего либо мѣднаго.

Четыре унца поваренной соли въ пяти фунтахъ очищенной воды, вареныхъ въ мѣдной посудинѣ, по выпареніи воды, дали пыль, изъ которой дистиллированный уксусъ излелъ дватцать граней яри; но столько же соли, вареной въ желтой мѣди, оказали только зеленоватые слѣды, по тому что цинковая земля защищала мѣдь отъ нападенія соли. Пять фунтовъ пива, часъ вареныхъ, выпаренныхъ и перекальцинированныхъ, ни пособіемъ спирту, ренскаго уксуса, ни нашатырнаго спирту не дали никакой сафирной земли. Равнымъ образомъ вареное молоко, по выпареніи и высушеніи, не оказало ни малѣйшихъ слѣдовъ мѣди. Подобное количество Французскаго вина, въ желтой мѣди варенаго, ничего не оказало; но варенаго въ посудинѣ красной мѣди зола выпареннаго вина чрезъ нашатырный спиртъ дала 21 грань блѣдной яри, которая способомъ наляльной трубки опять превращена въ мешаллѣ.

Три фунта говядины съ солью, капустою и морковью, четыре часа вареныхъ въ мѣдной посудинѣ, послѣ того какъ отваръ оныхъ былъ высушенъ и выпаренъ, съ горячимъ нашатырнымъ спиртомъ оказалъ только слабую селаденовость, но и она въ дальнѣйшемъ вареніи исчезла. Разрѣзанныя груши и яблоки вареныя не оказали по увареніи отвару и подложеніи нашатырнаго спирту ни малаго слѣду мешаллу. Мясо съ лукомъ и чеснокомъ, въ выпареніи отваръ отъ нашатырнаго спирту и отъ ренскаго уксусу, равнымъ образомъ и съ пряными приправами мясо, то же въ соленой водѣ въ красной мѣди вареное, по выпареніи отваровъ, не обнаружало съ употребленіемъ обоихъ сказанныхъ испытательныхъ средствъ ни малаго подозрѣнія на мѣдь; подобно и въ испытаніи кофе, вареномъ въ красной мѣди; только въ первой водѣ поваренная соль имѣла свободу распускать нѣсколько мѣди.

Изъ сего выхолишь, что шолько уксусъ, лимонный сокъ и кислошы мѣдъ развѣдаютъ, и могутъ здоровью вредъ приключить, также всякая въ мѣди остывающая пища, или когда въ ней долго стоишь. Таковымъ образомъ составляешь это мимоходное защищеніе мѣдной поваренной посуды для домоводства, равномѣрно вещей, выходящихъ съ винокурень, пивоварень и сахарныхъ заводовъ, предполагая, что всякая мѣдная посуда къ употребленію и послѣ оного будетъ вымываема, вытираема на чисто и высушиваема.

З а м ѣ н ѣ к о ф е.

Растѣніе, котораго сѣмена, въ подражаніе кофейнаго напитка, разными Писателями было одобрено, называется *острица* или *подмаріонникъ*, а по Ботанически *galium Aparine*. Растетъ оное всюду на огородной землѣ, на паханныхъ и неводѣланныхъ мѣстахъ, не рѣдко подъ горохомъ около заборовъ, а цвѣтетъ въ Маѣ и Іюнѣ. Листы его копьеобразны, сложены шести, восьми и даже десятиобразно, остры въ осязаніи рукою, по причинѣ находящихся на нихъ всякъ завсроченныхъ жальцовъ. Четвероугольные его стволы очень вѣтвисты, угловаты и большею частію вырастаютъ фуша въ четыре и выше. Цвѣтовъ на немъ бываетъ не много, маленькихъ, совсѣмъ бѣлыхъ, кои превращаются въ острия и шероховатая ягодки. Все растѣніе своими многими малыми жальцами прицѣпляется къ платью и даже къ рукамъ, и способомъ оныхъ взбирается на заборы и каменные стѣны. По сему во Франціи называютъ оное *grateron*, т. е. вскарабкивающаяся шрава. Среднее ребро ланцетнообразныхъ листовъ усажено острыми крючками, равно и углы стволотъ. Сѣменное хранилище состоишь изъ двухъ круглыхъ ягодъ, съ круглосатыми не малыми

зернами. Корень этой травы краситъ волну въ кармазинный цвѣтъ. Англичанинъ *Эдвардъ* въ 1781 году одобрялъ сію траву отъ цынготной болѣзни. Отвариваемая въ пивѣ поправляетъ алость цвѣта, когда прежде волну ожелтишь березовыми листьями.

Давно уже впади на мысль употреблять сѣмена подмаріонника вмѣсто кофе; особливо же вошло это въ обыкновеніе въ Восточной Фрисландіи, подъ названіемъ тингель-кофе. Сѣмена поджариваютъ тѣмъ же образомъ какъ и кофейные бобки, также мѣлютъ, но увариваютъ нѣсколько больше. Кофеи всякія оному подражанія состоятъ изъ полусозженныхъ углей, полупригарнаго, масловаго или смолистаго, слѣдственно горьковаго вкуса. Главная Медицинская Коллегія подтвердила безвредность сего, въ замѣну служащаго кофе.

Еще напояну, что нѣкоторые полагаютъ чай изъ сѣмянъ этой травы, за вѣрную тайну отъ зобовъ; листья ея прикладываютъ къ ранамъ. Въ Швеціи сквозь сѣбли этой травы процеживаютъ молоко; сродную же ей траву *galium verum* съ желтыми благовонными цвѣтами употребляютъ въ дѣланіе сыровъ. Корни ея, употребляемые въ кормъ скотамъ, окрашиваютъ въ нихъ кости. Отваренную же въ пивѣ съ квасцами, какъ упомянуто уже, во многихъ мѣстахъ употребляютъ къ крашенію волны.

Предосторожность при сженіи цикорнаго кофе.

Между самовозгорающимися вещами, согласно съ опытами, причисляютъ и корни цикоріи во время пережиганія ихъ въ кофе. Если не взято будетъ предосторожности, когда они сильно поджаренныя складены въ кучу, возгораются они сами собою, подобно какъ для янтарной эссенціи поджаренный янтарный порошокъ, и по томъ сгораютъ

въ уголь. Э по обстоятельство заслуживаетъ мно-
жайшей осторожности, по тому что поджариваемые
таковымъ образомъ корни сдѣлались нынѣ продаж-
нымъ товаромъ, слѣдственно лежащіе въ тюкахъ
легко могутъ приключить пожаръ.

*Постуланіе Востошно - Индѣйцевъ въ разсужденіи
красивыхъ и протныхъ красокъ на ихъ типцахъ.*

Изъ писемъ П. Корду къ П. Дюгалду въ *Lettres
édifiantes* Rec. 26, по извѣстію новообращенныхъ въ
Индіанскихъ Миссіяхъ, что прежде развѣчиванія
сипшцовъ происходятъ слѣдующія предуготовленія.
Взявъ кусокъ шонкаго и часнаго подолна бумажна-
го, котораго холстъ обыкновенно бываеиъ мѣрою де-
вяиъ аршинъ, и выбѣливаютъ до полубѣла, какъ
о томъ сказано будетъ. Запасаются нѣкошорыми
сухими овощами, называемыми въ Индіи *Каду* или
Кадукае, счѣтомъ около 25, или вѣсомъ въ три пала-
ма. Этотъ Индѣйскій вѣсъ паламъ содержишь одинъ
Франц. унцъ съ осьмою долею: ибо 14 паламовъ съ
четвертью составляютъ фунтъ. Овоши, кои я по-
слѣ опишу, разбиваютъ, внутреннюю косточку за
ненужностію выкидываютъ, а прочее толкутъ въ
порошокъ. Индѣйцы совершаютъ это на камнѣ,
посредствомъ скалки каменной же, раскашывая оною
сухіе плоды, подобно какъ пирожники тѣсто.
Порошокъ этотъ просѣваютъ сквозь сито, и всы-
паютъ въ двѣ пинты буйволового молока, сообража-
ясь впрочемъ количеству полотна. Въ этомъ по-
слѣ мочатъ полошно, и стираютъ этою смѣсью,
пока будетъ проникнуто. По семъ вынувъ, крѣп-
ко выкручиваютъ и сушатъ на солнцѣ. Въ слѣ-
дующій день споласкиваютъ оное слегка въ простой
водѣ, выкручиваютъ воду, и, по высушеніи на солн-
цѣ, развѣшиваютъ по меньшей мѣрѣ на четверть
маса въ тѣннѣиомъ мѣстѣ.

По семъ слѣдуетъ работа къ уравнию поверхности для раскрашиванія кистью. Чтобы кисть не находила препятствія, складываютъ полотно вчетверо и шестеро, убиваютъ валькомъ на гладкомъ столѣ, стараясь повсюду сдѣлать равномерно гладко; выгладивъ съ одной стороны, переворачиваютъ на другую, но семъ складываютъ инымъ учрежденіемъ, и такъ повторяютъ это дѣйствіе до нѣсколькихъ разъ.

Къ изысканію подобно прочной краски, какова на Индѣйскихъ ситцахъ, дославляемая плодами кадукаѣ, надлежитъ испытывать наши неспѣлые чернильные орѣшки, сушеную айву и корку съ гранатовъ. По опытамъ Сочинителя сихъ писемъ, известъ дѣлаетъ растворъ сказаннаго каду зеленого, излишнее же переложеніе извести темнымъ. Бѣлое бумажное полотно отъ крѣпкаго раствора сего каду учиняется блѣдножелто. Еслили влить въ него буйволоваго молока, краска учинится померанцеваго цвѣту. Въ Индіи на копѣйку покупаютъ при десятка таковыхъ плодовъ каду.

Что надлежитъ до буйволова молока, вливаемого въ настой кадукаѣ, предпочитаютъ оное съ основаніемъ молоку коровьему, потому что оно жирнѣе и клеевитѣе. Это молоко на ситцахъ производитъ то же дѣйствіе, что клей и оному подобныя вещи съ бумагою, когда желаютъ, чтобы чернила сквозь ее не проступали.

Къ выбиванію и выглаживанію полотна, деревянная колодушка не составляетъ вещи равнодушной. Обыкновенно дерево, на которое кладутъ и которымъ бьютъ, употребляется тамариндное, или перхіево дерево, потому что сіи древа съ старостию опшасу твердѣютъ. Колодушка дѣлается круглая, въ аршинъ длиною и въ ногу человѣческую толщиною, съ тонкою рукоятію, за что держатъ.

Два другъ противъ друга сидящихъ работника бьютъ оною по полотну сильно, пока получить надлежащую степень гладкости и лоску.

По приготовленіи упомянутымъ образомъ полотна, накладывающа цвѣты, или какіе угодно рисунки, кои послѣ раскрашиваются таковымъ образомъ. Индѣйскіе рисовщики, подобно Европейскимъ швеямъ, употребляютъ сколки съ припорошкою, именно нарисовавъ на бумагѣ главный рисунокъ, прокалываютъ по чертамъ булавкою, накладывая эшотъ сколокъ на полотно, постираютъ по немъ угольною пылью, завязанною въ ветошечкѣ, и таковымъ образомъ рисунокъ на полотнѣ изображается. Угли берутъ Индѣйцы безъ различія, но пальмовые угли отвергаютъ не безъ основанія, потому что они полотно проѣдаютъ. По чертамъ угольной припорошки обводятъ рисовщики кистью, обмочаемую либо въ черную или красную краску, сообразно намѣренію будущаго иллюминированія.

Въ разсужденіи красокъ, которыя накладываютъ, черная изъ нихъ первая, и употребляется для нѣкоторыхъ чертъ и цвѣточныхъ стеблей. Составляютъ оную таковымъ образомъ: бьютъ комы желѣзной окалины другъ объ друга, чтобъ мягкое отпало: эшимъ способомъ получающа не малые куски, иногда вдесятеро больше куриного яйца. Подбавляютъ къ сему куску четыре стараго или новаго желѣза, и разводятъ подъ дыми огонь, къ чему обыкновенно употребляютъ листья банаковъ. Когда окалины и желѣзо раскалятся, вынувъ изъ огня, даютъ имъ остынуть. На эшо желѣзо и окалины вливаютъ въ посудинѣ восемь или десять пинтъ горячаго отвару, сорочинскаго пшена, въ водѣ варенаго, но безъ соли; эшотъ отваръ называется у нихъ каніе. Посудину выставляютъ на солнцѣ на день, по шомъ пшонную воду сливаютъ, а на мѣ-

што оной наливають пальмоваго и кокосоваго вина ; или калу. Оставляють стояще на солнцѣ дни три или чешыре ; послѣ чего черная краска готова. На восемь пинтъ пшоннаго отвару не лзя класть больше чешырехъ или пяти кусочковъ желѣза ; отъ переложенія желѣза краска рыжѣетъ и проѣдетъ полотно. Въ кокосное вино подбавляють ; къ удобренію краски , разныхъ сѣмянъ отвары ; впрочемъ это вино скоро превращается въ уксусъ. На ситцахъ эта желѣзная краска бываетъ не видна , или отъ мытья скоро сходитъ.

Обшедши всѣ черты этою черною краскою ; всѣ прочія цѣлочныя поля покрываютъ красною краскою. Собственно эту красную краску не вдругъ накладываютъ ; ибо сперва накладываютъ синюю краску , требующую множайшихъ предуготовленій. Омочаютъ полотно въ кипящую воду , прибавляя въ оную два плода каду , естли надобно , чтобъ черныя черпы появились живѣе ; къ сему размачиваютъ овечьяго и козьяго кала въ водѣ , кладутъ полотно въ эту воду на цѣлую ночь ; на другой день вымываютъ и развѣшиваютъ на солнцѣ , чтобъ синяя краска не потемнѣла , и чтобы полувыбѣленное полотно получило свою совершенную бѣлизну , потому что полотно къ расписыванію отдають полувыбѣленные. На солнцѣ не должно имѣ давать совсѣмъ высыхать , но временно поливать водою ; послѣ чего бьютъ ихъ у воды камнемъ , а не валькомъ. Индѣйцы складываютъ свои полотна въ нѣсколько разъ , и колотятъ сильно на камнѣ , подобно кузнецамъ , когда они большимъ молотомъ расковываютъ желѣзо.

Выколотивъ полотно достаточно съ одной стороны , тѣмъ же образомъ поступаютъ и съ другою : отъ двашцаши до тришцаши ударовъ къ сему довольно ; по окончаніи уже этой работы мочатъ ихъ въ пшонной водѣ.

Поелику синія краска накладывается не кистью; но полотно омачается въ растворъ приготовленнаго индигу: то все полотно покрывающъ воскомъ, исключая обрисованныя черною краскою мѣста, которымъ быть синимъ или зеленымъ. Этотъ воскъ накладываеися проволоочною кистью, сколько можно тонко съ одной стороны, съ предосторожностію, чтобъ кромѣ упомянутыхъ мѣстъ вся поверхность равно была покрыта воскомъ; безъ чего произойдутъ въ неприличныхъ мѣстахъ синія пятна, которыхъ ничѣмъ не можно будетъ свести.

Упомянутымъ образомъ воскомъ покрытое полотно кладутъ на солнце, съ предосторожностію, чтобъ воскъ не больше растаявалъ, сколько нужно, дабы проступилъ насквозь. Какъ скоро это будетъ примѣчено, снимающъ оное долой, переворачиваютъ и осушиваютъ; сильно попирая рукою.

Послѣ сего рисовщикъ отдаетъ полотно синильщику, которое по нѣсколькихъ дняхъ обратно получаетъ: ибо синильщикъ одною только этою работою и занимается. Онъ стираетъ нѣсколько индигу въ порошокъ, всыпаетъ въ большую глиняную корчагу, налитую водою, кладетъ приличную мѣру столченой въ порошокъ извести, испытываетъ краску по запаху: если индиговый растворъ пахнетъ кисло; подбавляетъ сколько потребно извести къ отнятію сего кислаго запаха. Къ сему опшариваютъ полчетверика зернъ, называемыхъ Индѣйцами *Таварей*; въ ведръ воды цѣлая сушки, и вливаютъ обще съ зернами въ индиговый растворъ. Смѣсь эта оставляется на три дни, послѣ чего вымѣшавъ палкою, подбавляютъ столько извести, чтобъ отнять кислый запахъ.

Въ эту краску кладутъ вдвое сложенное полотно изнанкою во внутрь, оставляютъ въ ней на полтора часа, по пршествіи которыхъ выни-

маютъ, и желаемыя мѣста довольно осиняются. По сему основанію Индѣйскіе ситцы заслуживаютъ названіе крашеныхъ и росписныхъ.

По описанію, прочностъ синей краски происходитъ преимущественно отъ подбавки зернъ товарейныхъ. Эти зерна растутъ въ Индіи, цвѣту свѣтлоземнаго, или оливковаго, цилиндричны, въ линію длиною, и съ обоихъ концовъ какъ бы разверсты. Они столько тверды, что едва зубами можно ихъ раскусить; вкусу не имѣютъ, а только на языкъ оставляютъ малую горечь.

По синей краскѣ слѣдуетъ расписываніе красною; но прежде воскъ снимается долѣй, полоотно выбѣливаютъ, и пригошовляютъ къ принятію этой краски. Средство къ сниманію воску слѣдующее: кладутъ полоотно въ горячую воду, пока воскъ распустится; убавляютъ огня, чтобъ воскъ всплылъ на поверхность; тогда счерпываютъ оный ложкою, сколько можно начисто; послѣ воду еще доводятъ до вскипѣнію; отъ чего распускаются и остатки воску. Не взирая на то, что этотъ воскъ пріемлетъ въ себя много грязи, можно оный перешапливая въ водѣ, до нѣсколькихъ разъ употреблять въ эту работу.

Къ выбѣливанію полоотна, моютъ оное въ водѣ, выбиваютъ разъ до десяти на камнѣ, кладутъ въ другую воду, въ которой распущено овечьяго навозу; вымываютъ еще разъ, кладутъ на три дни на солнце, спрыскиваютъ временно водою; распускаютъ нѣкоторой глины, Ола называемой, и употребляемой бѣлизниками въ холодной водѣ, держатъ въ этомъ полоотно часъ; послѣ чего подъ посудиною раскладываютъ огонь, и когда закипитъ, полоотно вынимаютъ къ сполоснутію въ прудѣ; при чемъ опять полоотну производятъ до четырехъ сотъ ударовъ на камнѣ, и выкручиваютъ. Послѣ сего на цѣлыя сушки кла-

душъ полоотно въ воду; разболтанную съ навозомъ буйволицы. По вынутіи, еще споласкиваютъ въ прудъ; развертываятъ, половину дня держатъ на солнцѣ; поливая временно водою. Тогда приспавляютъ на огонь въ посудинѣ; наполненной водою; вынувъ; еще споласкиваютъ въ прудъ и выбиваютъ къ осушенію.

Чтобы приготовить полотно къ принятію красной краски; повторають вышесказанное дѣйствіе съ кадукаіею, т. е. кладутъ въ простую настойку кадукаіи, вымываютъ, бьютъ на камнѣ, сушатъ, мочатъ въ буйвольтмъ молоко, ворочаютъ въ немъ и стираютъ; когда же молокомъ напитается, выкручиваютъ и сушатъ. Послѣ чего расписываютъ; и естли на цвѣтахъ бытъ бѣлымъ чертамъ; означущимъ цвѣточные пестіки и прочія части, оныя покрываютъ воскомъ, а по томъ краску накладываютъ Индѣйскою кистью. Обыкновенно къ накладыванію красной краски употребляютъ дѣшей, по тому что работа эта не столько трудна и не требуетъ великаго искусства.

Къ составленію этой краски; берутъ воду изъ нѣкоторыхъ колодезей вяжущаго вкуса: На двѣ пинты этой воды подбавляютъ два унца толченыхъ квасцовъ, четыре унца краснаго дерева варшанки; или сапану дерева, толченаго; держатъ съ этимъ посуду два дни на солнцѣ; предохраняя отъ кислоты и сору: ибо отъ того краска портится; къ усиленію красины; подбавляютъ квасцовъ, а къ убавленію яркости разводятъ водою; и этимъ средствомъ получаютъ краску разныхъ тѣней. Въ часть красной краски подмѣшиваютъ черной; отъ чего выходитъ фіолетовая; къ сему также употребляется трехмѣсячная пшонная вода: Суетверіе причиною; что хозяинъ, заготовляющій эту воду; имѣетъ право употреблять оную ежедневно; но въ

Часть VI:

М

Воскресенье; вторникъ и пятницу никому оной ни за что не дастъ; думаютъ, что эта неблагоприятная благосклонность опгоняетъ отъ нихъ Бога. Въмѣсто укусу кавинаго, можно употреблять укусъ изъ пальмоваго вина. Всѣ смѣси красной краски должно накладыватьъ прежде нижеслѣдующихъ производствъ. Суровая вода въ колодцахъ въ Индіи рѣдка; въ нѣкоторыхъ городахъ не бываетъ ни одного такового. Вкусъ таковой воды не завиденъ, но возвышаетъ алость краски.

Къ сообщенію красоты и прочности красной краски, прибавляютъ въ нее краски, имбуръ называемой; простолоудины именуютъ оную хая корень, или хаяверъ. Предъ употребленіемъ оной полотно поутру споласкиваютъ въ прудъ до нѣсколькихъ разъ, чтобы, по причинѣ буйволоваго жирнаго молока, совершенно водою напишалось; бьютъ на камнѣ тридцать разъ и до полусуха высушиваютъ.

Между тѣмъ, какъ съ полотномъ это производятъ, толкутъ корень хаяверъ, очень сухой, въ каменной, а не въ деревянной ступѣ, спрыскивая временно водою суроваго вкуса, пока обратитъ въ порошокъ. Сего порошку три фунта размѣшиваютъ въ двухъ ведрахъ горячей воды, отъ чего сія краснѣетъ. Эта краска слаба, но служитъ къ доставленію конечной красоты прочимъ краснымъ краскамъ.

Къ сему намѣренію опускаютъ полотно въ эту краску, и чтобы напишалось оною довольно, ворочаютъ полчаса въ ней полотно, прибавляютъ огня подъ кошломъ, и когда рука терпѣть краски будетъ не въ состояніи, вынимаютъ изъ ней полотно и развѣшиваютъ сушить. Основаніе сего производства слѣдующее: во время того какъ краску кистью накладываютъ, случается многоразно упадать нѣсколькимъ каплямъ шамъ, гдѣ бы онымъ быть не надлежало, хотя рисовщикъ и старается

енныя схватывать пальцомъ; такъ какъ писарь съ бумаги чернила; но краска изъ корня хаявера и эти слабыя пятна опять изводитъ и учиняетъ цвѣтными. Почему закапанное полотно рисовщикъ, не продолжая еще своей работы, отдаетъ работнику; который пятна выводитъ разрезаннымъ лимономъ.

По семъ кладутъ полотно опять въ красочный растворъ; усиливаютъ огонь, пока рука краски терпѣть не будетъ; ворочаютъ полотно полчаса во все стороны; къ вечеру прибавляютъ огня, варятъ краску цѣлый часъ въ кипѣннѣ, послѣ угасивъ огонь; вынимаютъ полотно изъ кошла; какъ скоро краска поостынетъ, выкручиваютъ сильно, и вставляютъ влажное до утра.

Корень *хаяверъ* растетъ самъ собою, но во многихъ мѣстахъ; въ разсужденіи полезности разводящъ его посѣвомъ. Трава его не выбѣгаетъ выше полуфута, листья имѣетъ свѣтлозеленыя, въ пять или шесть линій длиною и въ двѣ линіи шириною; цвѣты имѣютъ малые синеващые, а сѣмена величиною съ табачныя. Но сія, столько малая травка, пускаетъ въ землю корни; не рѣдко четырехъ футовъ длиною; однакожь предпочитаютъ тѣ; кои не длиннѣе фута. Сами по себѣ корни сіи очень тонки; и хотя идутъ въ землю прямо, но и въ стороны опускаютъ очень не многія малыя волости. Свѣжіе они желты, а сухіе темнаго цвѣту; и сухенные только сообщаютъ водѣ красную краску. Порошокъ оныхъ желтитъ воду въ шафранный цвѣтъ. Поелику полотно въ эту краску должно окунашь; чтобы оною совсѣмъ напиталось, должно оное въ ней спирать; до двенадцати разъ на камнѣ бить; бѣлишь овечьимъ навозомъ; въ третій день намыливать, и спрыскивая временно водою, сушить на солнцѣ; на ночь оставлять оное мокрое; въ слѣдующій день споласкиваютъ и сушатъ тѣмъ

же образомъ, какъ и во вчерашній день. Наконецъ моютъ оное въ полдни, къ истребленію мыла и грязи, а по томъ совѣмъ высушиваютъ.

Зеленая краска, которою раздѣчиваютъ ситицы, требуетъ равномерно обстоятельности. Берутъ нѣсколько побольше цвѣтковъ каду, столько же самого каду, горсть хаяверу; а чтобъ краску сдѣлать ярче, прибавляютъ гранатовой корки. Все толкутъ въ порошокъ, въ трехъ бушлахъ мѣрою воды до трехъ четвершей увариваютъ, продолжаютъ сквозь полотенце, всыпаютъ полунда толченныхъ квасцовъ, взбалтываютъ нѣсколько времени, и послѣ сего краска готова. Эта краска, по наложеніи на синюю, дѣлается зелена; слѣдственно таковыхъ мѣстъ вскомъ уже не закрываютъ: ибо синяя краска зеленой служитъ основаніемъ. Однакожъ послѣ четвертаго мытья зеленъ сходитъ, и эти мѣста остаются сини. Но когда столочь свѣжихъ луковицъ баканыхъ, сокъ изъ нихъ выдавить и пять ложекъ сего соку вмѣшать въ бушылку этой краски, зеленъ никогда уже не слиняетъ. Одно только въ семъ случаѣ неудобство, что этотъ сокъ отнимаетъ много яркости у зеленой краски.

Желтая краска не требуетъ длиннаго объясненія: ибо она самая та же, и по синему основанію производитъ цвѣтъ зеленый, а по бѣлому полотну желтый; однакожъ оный въ мытьѣ линяетъ. Индѣйская живописная кисть состоитъ изъ кусочка бамбу заостреннаго и на концѣ на палецъ шириною расколннаго. Въ этотъ расцепъ вставляютъ малую вешошечку, напишываемую краскою, которую пальцами пожимаютъ. Кисть къ накладыванію воску бываетъ желѣзная, въ три поперечника пальцевъ длиною, вверху тонкая, и шпимъ остріемъ втыкаютъ ее въ деревянную ручку. Внизу она рас-

колона, и сбразуетъ въ срединѣ кружокъ для укрѣпленія пучка волосовъ, съ мушкатный орѣхъ окружностію. Эти волосы напаиваютъ расплещеннымъ воскомъ, который самъ собою къ острю кисти спускаетъ. — Досюду извлеченіе извѣстій Іезуита Керду объ рисовкѣ Индѣйскихъ сипцовъ.

На это извѣстіе отозвался *ле Пуалрѣ*, бывший Миссіонеръ въ Пондишери, къ отцу Керду, слѣдующимъ извѣстіемъ, по которому значить, что онъ сию рисовку по вышесказанному наставленію самъ производилъ. Изучилъ при томъ Малабарское сего дѣла производство, и покушался матеріи, къ сему намѣренію служащія, замѣнить Европейскими произведеніями. Признается съ начала, что выше приведенное описаніе Іезуитовъ было исправно. По сему оказываетъ любителямъ Мануфактуръ важную услугу, что названіе Индѣйскихъ красокъ на нашемъ языкѣ предлагаетъ,

Кадукаирѣ есть настоящій мироболанъ, родъ морелей, или слабительныхъ сливъ, извѣстныхъ Европейскимъ москательникамъ. Изъ пяти извѣстныхъ ихъ родовъ Индѣйцы употребляютъ только лимонно желтые, продолговато круглые, тяжело-вѣсные мироболаны, имѣющіе съ наружности глубокия бороздки, а внутри мяса твердую костку, и такъ называемыя Индѣйскія, черныя, величиною въ финикъ, съ наружности морщиноватыя, внутри черныя, гладкія и лоснящіяся, каковы привозятъ въ кадочкахъ изъ Бенгалъ, Гои, Малабарскихъ береговъ и проч., которыя оныя нашихъ Врачей съ нѣкотораго времени начали быть предписываемы отъ поносу. Эти обонхъ родовъ мироболаны Индѣйцы толкутъ и мѣшаютъ съ буйводовымъ молокомъ; но въ опытахъ молоко коровье оказало шужь самую услугу. И сказать правду, Европейское коровье молоко само въ себя гораздо жириѣ молока Индѣйскаго: ибо въ

Индій за домовыми скопами худый присмотръ имѣ-
ють. Сверхъ того кажется, что упомянутое пер-
вое предуготовленіе полотна для множайшей проч-
ности красокъ служить только въ основаніе для
всякихъ красокъ: ибо безъ того краски проникали
и расплывались бы, какъ и наши чернила на не
проклеенной бумагѣ. Кишайцы столькожъ хорошо
знають искусство расписывать бумажныя полотна;
по меньшей мѣрѣ подтверждаетъ это красная ихъ
краска. Въ началѣ работы своей, Кишайцы напи-
сываютъ полотна свои тѣмъ же какъ и бумагу,
т. е. смачиваютъ очень тонкимъ клеемъ, съ прибав-
кою квасцовъ, и однакожъ краски на матеріяхъ
столькожъ не линючи, хотя не употребляють они
буйволового молока и каду. Слѣдственно кажется,
что каду употребляютъ Малабарцы только къ озна-
ченію черныхъ абрисовъ своей угольной припорош-
ки. Почему чернильные орѣзки могутъ совершать
то же самое, что и каду каиръ. *Ас Пуавръ* даже
сдѣлалъ удачный опытъ надъ льнянымъ плашкомъ
изъ обыкновеннаго Аглінскаго полотна, употребивъ
приготовленіе деревомъ сапана: ибо наложенныя
краски по нѣсколькихъ мысляхъ оказались прочны
и не линючи. Онъ заключаетъ, что вмѣсто сапана
съ выгодною можно употреблять фернамбукъ, или и
кошениль: ибо сапанное дерево точно то же самое,
что у насъ называется сандалъ.

Что надлежитъ до корня *хаявера*, терять по
меньшей мѣрѣ красная краска всю свою прочность,
если расписаннаго полотна не варить въ настой-
кѣ сего корня прежде выбѣливанія. Впрочемъ ра-
спѣніе хаяверъ кажется быть *Турнефортова gallium*
album vulgare, по всему его описанію, по меньшей
мѣрѣ оба они одинакаго дѣйствія, что молоко ство-
раживаютъ. Эти опыты произведены были въ Пен-
дишері.

Иезуитъ Керду отвѣчалъ отцу дю Галду на его письмо слѣдующими замѣчаніями: Индѣйцы берутъ только лимоннаго цвѣту мироболаны, ш. е. кадукаіе, и мѣшаютъ съ другими, такъ называемыми мироболанами. Далѣе, различаютъ Индѣйскіе рисовщики и москательники еще зеленые, не спѣлыми собранныя кадукаіи, кои сушатъ къ употребленію. Намѣщаютъ именно недостатокъ суровой вяжущей воды этими неспѣлыми сушеными сливами. Сіи суровые плоды удобряютъ къ дѣлу мягкую воду Мадраскую; въ Пондишери же напротивъ употребляютъ плоды сіи спѣлые. Многіе въ выборѣ сихъ сливъ не поставляютъ различія.

Малые не спѣлыя кадукаіи, въ шесть линій длиною, темные или черные цвѣтомъ: ибо степень спѣлости это перемѣняетъ, прочимъ предпочитаются. Отъ сниманія еще зелеными поверхностями ихъ получаетъ морщины, и какъ оныя надлежитъ выбирать изъ спѣлыхъ, при томъ сушишь, то и продвигаются они дороже спѣлыхъ. Темные или черные, употребляемые въ подмѣсь мироболаны, гораздо толще и крупнѣе. Незрѣлости ихъ знакъ, что въ нихъ образовавшаяся совсѣмъ косточка не имѣетъ еще ядра; въ спѣлыхъ же оное бываетъ бѣлое, какъ миндальное.

Сверхъ того употребляютъ расписыватели ситцовъ сухіе, гладкокожіе, почасту круглые выростки, бывающіе на листьяхъ каду, цвѣтомъ какъ завялый листъ, внутри темноокрасные, пустые, и чашельно происходящіе тѣмъ же образомъ, какъ чернильные орѣшки на дубовыхъ листьяхъ, именно отъ на колонія насѣкомыхъ. Нѣкоторые изъ сихъ орѣховъ, кадукайпу называемые, бываютъ даже дюйма въ перечникѣ. Индѣйскіе Врачи, по пріуготовленіи, даютъ ихъ, яко вяжущее средство, отъ поносу. Съ пользою употребляютъ сіи плоскіе орѣхи къ распи-

сыванію полотнѣ. Дѣлаютъ же изъ нихъ желтую краску таковымъ образомъ: чепыре унца нешолченыхъ, а цѣлыхъ сихъ орѣховъ мочатъ въ сорока унцахъ суровой воды, приставляютъ на огонь, подбавляютъ унцѣ толченаго корню хаявера, даютъ трижды вскипѣть, при каждомъ вскипѣніи посудину съ огня сдвигаютъ и опять приставляютъ, пока половина укипитъ. Послѣ сцѣживаютъ отваръ наклономъ, даютъ оному остынуть въ прошепель, подбавляютъ унцѣ толченыхъ квасцовъ, и эшою краскою накладываютъ по синему, отъ чего выходитъ зеленый цвѣтъ. По бѣлому полотну, кадукаіемъ и молокомъ напишанному, краска выходитъ желтая. Отвары послѣдніе выходятъ ошчасу желтѣе. Таковымъ образомъ получаютъ тѣни зеленой краски отъ густосиняго и свѣтлосиняго основанія. Между тѣмъ желтая краска отъ бѣленія линяетъ, красная же отъ онаго напрошивъ учиняется ярче.

Такъ называемыми орѣшками каду (чернильными орѣшками) полотнѣ не расписываютъ, но только красятъ. Къ окрашенію шести аршинъ полотна, берутъ унцѣ съ осьмою долею сихъ орѣшковъ; столочки мочатъ ихъ 16 часовъ въ суровой водѣ, увариваютъ, пока выкипитъ четвертая доля, и когда остынетъ, мочатъ въ этомъ отварѣ полотно, и нѣсколько выкрушивъ, сушатъ на солнцѣ.

Распускаютъ два палана толченыхъ квасцовъ въ шестнадцати фунтахъ воды, взвариваютъ въ прогорячъ, мочатъ въ этомъ полотно, выкручиваютъ нѣсколько и сушатъ на солнцѣ. Осиненное полотно отъ эшой краски дѣлается зеленымъ. Растѣніе же хаяверъ, еспѣли *gallium album vulgare*, Іезуитъ въ этомъ еще сомнѣвается, не взирая на великое сходство между собою: ибо ни одинъ травословъ не присвоитъ первой травѣ таковыхъ длинныхъ корней, каковы у хаявера.

Мануфактуры наши могутъ воспользоваться сими замѣчаніями.

Новый способъ въ короткое время выбѣливать бумажныя, льняныя и лоскутныя полотна, также нитки, посредствомъ дефлогистизированной поваренной соли кислоты.

Табл. V. Фиг. 2.

Съ начала на фабрикахъ эшотъ родъ бѣленія отвергали, по причинѣ осягопительныхъ паровъ эшой кислоты поваренной соли; но изобрѣтенная послѣ кадка поправила эшотъ порокъ. Работа, издержки и заготовленіе эшой бѣлильной воды возможны для каждаго; напротивъ польза какъ частная хозяйственная, такъ и общественная не мало важна, пошому что дѣйствіе можно производить какъ въ большомъ, такъ и маломъ количествѣ, а при томъ съ замѣною трудовъ и времени: ибо на обыкновенное бѣленіе требуется восемь недѣль времени, и въ эшотъ производствѣ не больше, какъ дни чепыре или пять, и при томъ товаръ оказывается бѣлѣе и прочѣе.

Изъ различныхъ, къ тому предложенныхъ опытовъ, нашель Г. Венилигъ приборъ къ заготовленію дефлогистизированной соленой кислоты, который городскіе и деревенскіе жители въ надобностяхъ своихъ могутъ употреблять. Газъ, исходящій изъ колбы отъ печнаго жару, поднимается стекляными трубками, впискивается въ воду, которая посредствомъ мушовакъ непрестанно взбалтывается, а между тѣмъ оба вещества насыщаются и соединяются.

Въ вышеупомянутомъ Рисункѣ А значить гориль, В огнище, С печурку, въ которую зола низпадаетъ, D капелль желѣзная или глиняная, наполняемая пескомъ, F стеклянную изогнутую трубку, въ кол-

бу Е сквозь пробку Г пропущенную. Колба наполняется соленою кислотою, браунштейномъ и проч. На посудину, вмѣщающую въ себя 230 квартъ (около 13 ведръ), но въ которую наливается только 200 квартъ воды, можно употребить двѣ колбы, какъ изображено въ Рисункѣ. Въ каждую колбу кладется шестнадцать унцовъ хорошаго браунштейну, двѣдцать четыре унца купороснаго масла, приготовляемаго изъ сѣры, разведенныхъ сорока осмью ундами воды, съ прибавленіемъ двухъ фунтовъ (Берлинскаго вѣсу, см. V Часть) поваренной соли. Колба заштыкается пробкою, и въ прорѣзанную въ ней скважину вкладывается стеклянная трубка. Трубка эта прѣмъ загибами проводится въ кадку. Колбу и трубку замазываютъ плотно гончарною глиною, и обвязываютъ размоченнымъ шелачнымъ пузыремъ съ ниткою, чтобы разрѣшающаяся кислота не могла уходить. Трубка F пропускается почти до самаго дна кадки.

Н Представляетъ кадку, съ плотною дощатою крышкою, съ двухъ сторонъ прорѣзанною для пропущенія стеклянныхъ трубокъ; по срединѣ же съ кважиною для вложенія мутовки I. Второе дно кадки L должно также плотно входить, и съ таковыми же прорѣзанными скважинами, и находишься въ такомъ отстояніи, чтобъ мутовка онаго не цѣпляла. Оба дна должны быть столько плотны, чтобы пары не могли выходить. Мутовка состоитъ изъ палки вверху, съ вершлугомъ и со вбитыми въ нее дощечками, какъ показываетъ литера М, внизу кадки находится кранъ, которымъ выпускается напитанная газомъ вода, выливаемая на бѣлимыя вещи по нижеслѣдующему предписанію.

Надлежитъ все стараніе обращать на выборъ браунштейна. Если содержитъ онъ въ себѣ землю, или постороннія металлическія вещества, тог-

да, въ разсужденіи сихъ нечистотъ, должно онаго брать больше; въ противномъ случаѣ полошна или пряжа въ тожь время, или по времени потерпятъ въ своей прочности.

По степени крѣпости купороснаго масла и количества диспаллируемой массы, надлежитъ оное разводить множайшею водою. Выгодно здѣсь употреблять купоросное масло, дѣлаемое изъ сѣры. По замазаніи колбъ, не вдругъ раскладывается огонь подъ ними: ибо пары чаду сами собою начнутъ восходить въ видѣ пузырьковъ; нѣсколько уже времени спустивъ, разводится слабый огонь, а подъ конецъ доводится до вскипѣнія. Это усиленіе огня оканчивается почти степенемъ вскипѣнія, и окончаніе дѣйствія узнаютъ по тому, что трубки начнутъ горячить: тогда огонь гасятъ и колбамъ даютъ охолодѣть.

Когда колбы совсѣмъ остынутъ, вливаютъ въ нихъ горячей воды, чтобъ все находящееся въ нихъ расплылось, и такъ выливаютъ въ иную посудину. Сказанное перегоняніе продолжается отъ пяти до шести часовъ. Получается больше бѣлизнаго газу, если диспаллированіе производится медленно. Одинъ человекъ можетъ управлять четырью и даже шестью снарядами, да и приборы можно употреблять мѣрою больше.

Во время перегонянія надлежитъ временно вертѣть муповку, дабы газъ съ водою лучше смѣшивался; отъ сего зависитъ бѣлящее свойство воды эшой; или кладутъ въ кадку простой воды мѣрою меньше, если надобно, чтобъ она сильнѣе дѣйствовала. По окончаніи перегону, напоенную газомъ воду изъ кадки выпускаютъ: ибо она разъдаетъ дерево, и отъ того сама слабѣетъ.

Опытъ доброты эшой бѣлизнаго газу, когда на прим. сполочъ въ порошокъ лотъ индигу, и съ

восемью лотами купороснаго масла держать въ колбѣ нѣсколько часовъ въ песчаной капеллѣ, и потомъ роспускъ развести тысячею частей воды. Къ извѣданію силы дефлогистизированной соленой кислоты, влей малое дѣло индиговаго раствора въ стеклянную трубку, смѣшай съ восемью долями дефлогистизированной воды, дай нѣсколько постоять, и если дефлогистонъ цвѣтъ индига чрезъ четверть часа разрушитъ, или хотя и поздне, вода къ бѣленію хороша.

Приготовляють къ сему бѣленію всякую бумажную пряжу, выбойки, суровыя льняныя нитки и полошна шѣмъ, что мочашъ ихъ суши въ водѣ, или спаромъ поддержаномъ зольномъ щелокѣ, дабы извлечь шпихту; послѣ кладутъ ихъ однажды или до двухъ разъ въ хорошій алкалическій щолокъ, выполаскивають, укладываютъ въ ваннѣ шиковымъ образомъ, что, бывъ покрыты налишою приготовленною водою, во всѣхъ мѣстахъ были проникнуты; разумѣется, чтобъ полошна не дежали сложенныя. Замѣчается, что какъ на ваннѣ, такъ и первой кадкѣ не должно быть желѣзныхъ обручей: ибо отъ оныхъ на бѣльѣ происходятъ ржавыя пятна, кои впрочемъ выводитъ кислая дятловинная соль.

По напиканіи дефлогистизированною соленою кислотою, полошна, вынувъ изъ ней, опять кладутъ въ алкалической щолокъ, а по томъ вновь въ прежнюю воду, которая къ бѣленію служитъ до шѣхъ поръ, какъ уже оной ничего не останется. Если же вода ослабѣетъ, влей половину вновь дефлогистизированной.

Выбѣленные шиковымъ образомъ вещи напикаются много нѣсколько мягкимъ мыломъ, въ послѣдніе кладутся въ алкалическій щолокъ и въ доспаль въ воду соленой кислоты. Льняныя и посконныя вещи по щелоченіи и моченіи въ приготовлен-

ной водѣ отъ четырехъ до восьми, бумажныя же въ половину противъ того, поелику щелоки не по-
всегда бывають равнообразно крѣпки. Сочинитель
утверждаетъ, что нашелъ выгоднымъ щелоки, ког-
да употребляемую въ него щелочную соль учинялъ
ѣдкою, чрезъ подбавку третьей доли негашеной
извести, но должно остерегаться, чѣмъ между
положенъ не попало извезной земли.

Всѣ щелоки не должны дѣйствовать долго на
выбѣливаемые вещи; въ нихъ слѣдуетъ бѣлье толь-
ко смочить и до нѣскольку разъ переверочать,
иначе выбѣлившіяся вещи въ щелоку пожелтѣютъ.
По сему лучше алкалическіе щелоки взваривать до
точки воспламенія, и держать въ нихъ бумажныя
полотна и пеньковую пряжу отъ двухъ до трехъ
часовъ, чѣмъ не успѣли пожелтѣть; послѣ вы-
нувъ, сполоснуть въ рѣчной водѣ, и опять высу-
шить на солнцѣ. По сему положить ихъ въ весь-
ма разжиженную водою купоросную кислоту, смѣ-
шавъ въ свинцовомъ кошлѣ съ двадцатью пятью
квартами прѣсной воды, фунтъ купороснаго масла,
взгрѣвъ въ протгорячъ, и въ этомъ мочить товаръ
около четверти часа, дабы остатки желѣзны вы-
тянуло; по томъ въ рѣчной водѣ выполоскать на-
чисто, высушить, выкатать, и получишь товаръ,
не токмо какъ снѣгъ бѣлый, но и гораздо прочнѣй-
шій въ ношеніи.

Бѣленіе хлопчатобумажной пряжи требуетъ
меньше околѣностей; ибо двухъ щелоченій, по
крайней мѣрѣ двухъ моченій въ дефлогистирован-
ной соленой кислотѣ для ней довольно; но льняная
пряжа требуетъ больше. Въ опытѣ, выбѣливать
однимъ дефлогистическимъ чадомъ, вещи выбѣли-
ваются не равнообразно, но пятнами.

Производство удобряется, и бѣленіе соверши-
ся въ десять или двенадцать часовъ, когда въ

концентрированную жидкость вмѣшать нѣсколько очищенной простой щелочной соли, или очищеннаго попашу. Составъ учиняется отъ того острѣе; такъ что надобно будетъ подлинь нѣсколько воды. Равнѣрь къ сему: при лота браунстениу, четьре лота купороснаго масла изъ сѣры, шесть лотовъ поваренной соли, фунтомъ (въ 16 лотовъ) воды разведенныхъ. Перегнавъ дефлогистизированную соленую кислоту въ двадцать четьре кваршы воды, и когда весь газъ перейдетъ, смѣшать эту жидкость съ десятию лотами очищеннаго попашу, который въ этой бѣлальной водѣ распустился. Этимъ способомъ выбѣливаніе ускоряется, когда прежде упомянутое дѣйствіе моченія, къ извлеченію шихты, до положенія еще въ дефлогистизированную соленую кислоту совершить.

Остатокъ въ колбахъ, къ замѣнѣ употребленныхъ матеріаловъ, даетъ Глауберу соль слѣдующимъ производствомъ: Прощьдивъ оставшуюся гущу сквозь полощенце, на которомъ положена двойная цѣдильная бумага, чтобы браунстениъ остался на бумагѣ, а щолокъ прѣшелъ чистый. Употребленной этой браунстениъ покупающъ гончары для муравленія своей посуды. Прощьженный же щолокъ вари въ желѣзномъ коплѣ, пока сдѣлается на немъ перепонка, прощьди оной еще въ немуравленную глиняную посуду, поставъ въ холодное мѣсто къ хрусталеванію, и полученные хрустали повьсуши слегка на сѣрой бумагѣ.

Наконецъ можно краснину такъ называемой *Турецкой бумаги* дефлогистизированною соленою кислотою, съ прибавкою чистаго попашу, еще болѣе возвышать, обмочивъ оную въ сію алкализированную соленую кислоту, и потчасъ опять высушивъ. Отъ сего цвѣтъ сдѣлается ярчѣе и лосковаѣе; подобъ

ное происходить и со всеми другими крашеніями крапповъ.

Къ выбѣливанію воску, надлежитъ желтый воскъ изрѣзать въ самые тонкіе стружечки, облишь крѣпкою кислотою поваренной соли, и оставишь на нѣсколько часовъ, ворочаешь временемъ, и когда кислота вылетитъ парами, налить оной вновь. Когда послѣ сего воскъ окажется еще не довольно бѣлъ, опять его сплывишь, изрѣзать въ стружечки, и еще облишь тою же кислотою; отъ сего получишь онъ совершенную бѣлизну. Даже отъ однихъ паровъ въ немногіе часы желтый воскъ выбѣливается. — Впрочемъ должно вѣдать, что дефлогистированная соленая кислота вегетабилическія вещества выбѣливаетъ, а вещества животныхъ, на прим. волну, желтитъ.

О торфѣ и употребленіи онаго.

Ежедневно прирастающая убыль лѣсовъ, отъ чего цѣна дровамъ отчасу возвышается, умножающаяся же роскошь и непрестанное размноженіе народу, всякихъ рукодѣлій народныхъ, фабрикъ, горныхъ заводовъ, плавильней и подобнаго требуютъ несказаннаго расхода на дрова, и учиняютъ Государственное хозяйство по многимъ основаніямъ на злоупотребленіе лѣсной статьи внимательно. Въ самомъ дѣлѣ, Государственное равновѣсіе недостаткомъ въ этой главной потребности очень чувствительно нарушается, поелику самыя лучшія распоряженія къ заведенію и сбереженію лѣсовъ не въ силахъ сполна наполнить, сколько ежедневно оныхъ посякаютъ: ибо то начали первыя человѣческія поколѣнія съ самаго мїрозданія, и доднесь продолжаютъ; какимъ образомъ на мѣстѣ срубленныхъ деревьевъ насадишь и вырастятъ новыя, когда человѣкъ достигаетъ своего совершенства въ тридцать,

а дерево во снѣ лѣтъ? За нѣсколько лишь лѣтъ начали въ самомъ дѣлѣ опасаться совершеннаго недоставку въ лѣсахъ; послѣ того какъ Европа, начавъ отъ Португалліи до Китая, составляла сплошной огромный лѣсъ, расчищена подъ пашни и поселенія. Съ сего времени начали искать въ землѣ пособныхъ средствъ, служащихъ къ сженію, когда легкомысліе не нашло оныхъ въ растущихъ на поверхности земной органическихъ растѣніяхъ, и нынѣ принуждено стараться замѣнять сей недостатокъ полунсжѣвленными муміями, торфомъ и каменными углями.

Торфъ есть тѣло, состоящее изъ горючаго вещества и примѣсныхъ остатковъ растѣній или земли изъ сжѣвшихъ растѣній, кои тѣлѣе учинило отчасти средними веществами между горючими матеріями, растѣніями и царствомъ минераловъ. Въ Нѣмецкой землѣ и Швеціи называютъ его торфъ, въ Англіи и Нидерландахъ турфъ, въ Италіи турба или тарба.

Линней и *Валерій* полагаютъ его въ число пыловатыхъ земель, *Скополи*, *Экслебей* и *Фогель* земляныхъ смолъ, *Герардъ* земляныхъ маселъ, *Кайкринъ* считаетъ горючимъ веществомъ растѣній и минералловъ, яко смѣсь изъ обѣихъ, *Фибицъ* за поспоронія горючія минеральности, *Гмелинъ* за горючее вещество, *Пейтнеръ* за грубое, больше смѣшанное, съ камнемъ и землею минерализованное или изъ растѣній горючее вещество, *Кронстедъ* за минеральное превращеніе, *Геллертъ* просто за горючее вещество.

Извѣстными учинившіеся *роды торфа*: *смолистый торфъ* (*Turfa humacea*) въ ономъ нѣсколько лосковатъ, битуминоватая наносная земля, цвѣту черношернаго, плотная, довольно тяжелая и ломкая, содержитъ въ себѣ много горючаго, очень сход-

ная къ пригарнымъ ; эмпиревматическимъ масламъ изъ согнившихъ раствнй. Этотъ родъ торфу, по своей плоскости, твердости и тяжеловѣсности, добываютъ шпольнами и шахтами. Обыкновенно въ кускѣ такого смолистаго торфу, четырнадцати дюймовъ длиною, шести шириною и четырехъ вышиною; бываетъ вѣсу два фунта, а горитъ оный около 45 минутъ. Слѣдственно смолистый торфъ даетъ хотя довольно сильный и продолжительный жаръ; но и во время горѣнія проливнѣйшій запахъ; предъ всѣми родами торфу; чѣмъ свѣжѣе онъ; тѣмъ скорѣе горитъ.

Второй родъ болотный торфъ (*Turfa palustris*), иѣжный, въ болѣешихъ болошахъ находящійся иль, темнаго, а не рѣдко какъ смола чернаго цвѣту, наполненный горючихъ частицъ. Загорается онъ довольно скоро; вѣситъ и удерживаетъ свой жаръ довольно долго. Кусокъ, 14 дюймовъ длиною; шести шириною и четырехъ вышиною; вѣситъ отъ полутора четверти до трехъ четвертей фунта, и держитъ жаръ около двухъ часовъ. Вытаскиваютъ оный рыбацкими сѣтями, сушатъ и обдѣлываютъ въ обыкновенныя формы.

Въ болотномъ торфѣ даже не вооруженные глаза усматриваютъ части полуразрушившихся раствнй, но въ умножительное стекло не счесть отъ истлѣннй почти неразличаемыми учинившихся раствнй, или остановленіе бывшей гнилости. Самый торфъ путемъ дистиллярованія не даетъ уже испущей щелочной соли; кою остановившееся гнѣніе давно разложило; но тѣмъ болѣе пригарнаго масла; которое много уже уподобляется горному маслу.

Этотъ болотный торфъ очевиднымъ образомъ состоитъ изъ раствнй; кои росли въ болотѣ; или состоитъ онъ изъ тины воды прѣсной или морской,

копчат нанесена наводненіями и путь осталась. Тина болотныхъ растѣній лежитъ на слояхъ глины, и подъ послѣднее всегда бываетъ песчаная, или съ множествомъ улитокъ и ракушинокъ смѣшанная подстилка. Къ сему роду причисляетъ Линней торфы горный, бережный, морской и дартъ называемый. Но кажется, что его горный торфъ надлежитъ къ землянымъ углямъ, или составляетъ особый родъ каменныхъ углей.

Третій родъ дернистый торфъ (*Turfa fibrosa*), состоитъ изъ горечихъ, высохшихъ, только мало сохлѣвшихъ, между собою переплешшихся волопей травяныхъ, моху и корней, между которыхъ находится мало черной земли. Маловѣсность онаго причиною, что кусокъ, 14 дюймовъ длиною, шести шириною и четырехъ вышиною, содержитъ въ себѣ вѣсу отъ 26 до тридцати фунтовъ, и обыкновенно стораешъ въ дватцать минутъ. Горитъ онъ легко, безъ всякаго прошиваго запаха, каковъ бываетъ почти отъ всѣхъ прочихъ торфовъ, и въ отпѣну отъ другихъ родовъ, въ разсужденіи многихъ находящихся въ немъ несохлѣвшихъ растѣній, скоро загорается и оставляетъ по себѣ много золы. Можно же его способомъ воды превращать въ уголь. Цвѣтомъ бываетъ онъ бѣлосѣрый, бѣлесожелтъ, иногда желтъ или свѣтлопестрый, а рѣдко чернъ. Въ дистиллированіи даетъ этотъ дернистый торфъ красноватый спиртъ, сходный къ винному спирту и пригорѣлому маслу, очень подобному къ вонючему гнилого камня маслу, но темнѣе цвѣтомъ и сильнѣе запахомъ. Происхожденіе его должно быть не давнее, или не доставало мокроты къ довершенію гнилости, или растѣнія, въ немъ медленно сгнивающія, да и то въ половину только, каковы растущія на песчаныхъ и сухихъ тощихъ мѣстахъ. Высѣкаютъ оный лопатками, сушатъ, и такъ сы-

рой или въ угли обращенный употребляютъ. Къ сему торфу надлежатъ нѣкоторыя ошродія; какъ то: *моховый торфъ* (*Sespes palustris muscosus*), со мшаринъ, обыкновенно составляющій сплешеніе корней моху. Далѣе *вересковый торфъ* (*Sespes palustris cricoides*), въ Голландіи хейптурфъ называемый, расщепъ по большимъ безплоднымъ мѣшамъ; и состоитъ изъ корней вереску, осоки и ситнику.

Четвертый родъ *булажный торфъ* (*Turfa foliata*). Еще не совершившійся торфъ, въ которомъ находящіяся части растѣній лежатъ еще въ первомъ степенѣ гнилости. Сыскиваютъ его на болотныхъ болотахъ, гдѣ онъ составляетъ кочки. Состоитъ изъ многихъ другъ на другъ лежащихъ слоевъ илу, кои не всѣ одинакой толщины, и отчасти могутъ отдѣляться какъ листы бумаги между собою. По видимому состоитъ онъ равномерно изъ разныхъ корней, стеблей и листовъ, кои тѣмъ примѣшнѣе, чѣмъ ближе къ поверхности лежатъ, или чѣмъ не давнѣе въ своемъ образованіи.

Всѣ роды торфовъ представляютъ намъ съ перваго взгляду одни опличительнѣе другихъ первоначальное свое происхожденіе; что суть они произведеніе царства растѣній; видимы сіи тѣла растѣній въ гробѣ своихъ мумій съ перваго отрѣзу лопаткою, и Натура производитъ ихъ двоякимъ путемъ.

Множество торфу и каждый торфъ, находимыхъ на высокихъ и древнихъ горахъ, или на граничныхъ горахъ, явнымъ образомъ произошли на томъ мѣстѣ, гдѣ видимы, изъ тѣхъ нѣравъ, кои росли на этихъ вышинахъ; но можетъ спастись, что всѣ горы, въ разсужденіи своихъ слоевъ, составляютъ древній осадокъ мушной воды. Напротивъ многіе торфы происходятъ не отъ мѣстныхъ растѣній своей почвы, по меньшей мѣрѣ первыи слой

ихъ основанія нанесенъ былъ на это мѣсто наводненіями, выступленіемъ и послѣ случившимся отступленіемъ моря, или великимъ разлитіемъ рѣкъ. Не рѣдко случай соллещаетъ вкупѣ обѣихъ торфяныхъ машокъ. Наводненіе положило первое основаніе, а по томъ это губкошае произведеніе ежегодно нарастало отъ травъ и моху, кои тутъ зима ежегодно умерщвляла, слѣдуящее же лѣто испаривало и въ иловатую кожу ссушало, такъ что можетъ быть есть мѣста, гдѣ концы слоевъ торфа, подобно какъ деревянныя кольца во пняхъ древесныхъ, могутъ показывать годъ, съ котораго онъ начался, находящіеся же въ немъ рѣдкія растѣнія и иностранныя произведенія эпохи великихъ наводненій, и станетъ, что по сему торфяному писанію Натуры можно прочесть всѣ великія революціи, бывшія на земной поверхности отъ вынутія торфу по самый тотъ годъ, въ которомъ онъ случился.

По сему объясненію о происхожденіи торфу можно производить его отращаніе, естли мѣсто, изъ котораго онъ вырѣзанъ, накрыть дернинами, чтобы травы опять начали расти, и корни ихъ доставляли бы вещество къ его зачатію, когда по предписанію слѣдующаго предложенія подѣлать стоки.

Непремѣнныя частицы торфу суть вода, Масло или горючее вещество, угли и зола: ибо перегоняя торфъ въ закрытой посудинѣ, получаютъ изъ фунта около десяти лотовъ воды, около четырехъ лотовъ темнаго масла, сходнаго къ получаемому изъ согнившихъ или сожженныхъ растѣній, или также къ горному маслу. Въ этомъ дистиллированіи остаются угли, кои въ открытомъ огнѣ въ золу сгораютъ, но рѣдко содержатъ въ себѣ много щелочной соли, но повсѣгда магніюмъ открываемая желѣзные частицы, и отъ того зола сія бы-

ваетъ желтовата, а не рѣдко и черна, а потому къ мытью бѣлая не способна. Если торфчюю золу плавить, съ прибавкою веществъ, пособствующихъ распаденію въ сильномъ огнѣ, превращается въ зеленоватый или черный шлакъ (окалину). Торфъ, имѣющій происхожденіе свое отъ разлиія моря, слѣдственно большею частію находимый при берегахъ морскихъ, содержитъ, кромѣ упомянутыхъ непрѣмныхъ частицъ, еще морскую соль, и слѣдственно въ дистиллированіи даетъ соленую кислоту; напротивъ нѣкоторые роды торфу бывають проникнуты купоросною кислотою; на нѣкоторыхъ торфяныхъ почвахъ находятъ сѣрную воду.

Плотность и тонкость сѣчки составляютъ преимущественныя свойства торфу, но дождь, снѣгъ и сильная стужа онымъ весьма вредятъ: ибо отъ этого сѣчка ихъ вещества расплывается, связь разрушается и смѣсь отбѣмается совсѣмъ, или отчасти.

Всѣхъ родовъ торфъ горитъ на раскладенномъ огнѣ еловыхъ дровъ, съ испусканіемъ дыму, который въ нѣкоторыхъ родахъ бываетъ слабѣе и противнѣе, нежели въ другихъ, также глазамъ и здоровью очень вреденъ, какъ-то я самъ испыталъ, отчасти при топленіи печей въ жилыхъ покояхъ: ибо онъ проникаетъ сквозь швы кафель, или когда пыхнетъ въ отворенныя двери по дѣйствию противнаго вѣтра. Рѣдко не горитъ онъ ярко и въ непрерывномъ воспламененіи, и оставляетъ по себѣ золы иногда больше, иногда меньше, сѣрой, или сѣрожелтой. Въ особливости же оказываетъ такъ называемый каменный торфъ и морской торфъ это цѣлому дому противное и нездоровое свойство, которое однако уменьшается отъ хорошаго высушиванія и отъ умѣренного поджариванія.

О добрѣ торфу заключаютъ не рѣдко по его цвѣту. Обыкновенно красноватый щитаютъ лучшимъ; по немъ слѣдуетъ сѣрый, самымъ же худшимъ полагаютъ осталяющій по себѣ бѣлую золу. Въ Голландіи, по великому употребленію торфа, находятъ, что оный въ каждомъ мѣстѣ имѣетъ свое отличіе въ свойствѣ.

Торфъ, добываемый съ соленого морскаго дна, также содержащій въ себѣ много купороснаго масла или сѣры, имѣетъ противный и здоровью вредный запахъ. Причиною того отъ долготы времени согнившій иль животныхъ, происходящій отъ испраженія и шруповъ столькихъ миліоновъ морскихъ животныхъ, рыбъ и насѣкомыхъ, и смѣшанный съ вывѣтрѣвшею морскою солью.

Въ Зеландіи находится родъ торфу, отъ употребленія котораго всѣ люди, въ той комнатѣ находящіеся, получаютъ смертельную блѣдность, и если долѣе просидятъ у огня, падаютъ въ обморокъ; внутри же посуды садится бѣлый чадъ.

Торфъ съ наносной почвы, въ которомъ не смѣшано минеральныхъ веществъ, не оказываетъ дѣйствій противныхъ и вредныхъ.

Вообще торфъ, по различію глубины, въ каковой выкапывается, бываетъ трехъ или четырехъ разборовъ. Верхній слой въ ломняхъ Сѣверно-Британскихъ, Гренингенскихъ и прочихъ бываетъ легокъ и ноздреватъ; чѣмъ же глубже вынимается, тѣмъ лучше; а въ самой глубинѣ отъ болотнаго чернозему выходитъ плотный, твердый и тяжеловѣсный торфъ.

Въ Голландіи лучшимъ считается торфъ, лежащій сверху; оный темновато чернъ: подъ нимъ идутъ слои свѣтлѣе цвѣтомъ и не таковой доброты. Изъ всѣхъ худшій торфъ легкій и рухлый съ сухихъ и песчаныхъ почвъ, состоящій изъ со-

гнившего дерева, корней, болотной шины и кису. Каждый скоро сгорающий и въ золѣ много нечистоты оставляющій торфъ надлежитъ къ худому роду. Кромѣ мѣста и доброты торфяныхъ коней, замѣчается въ Голландіи и образъ его прѣготовленія. Изъ всѣхъ лучшимъ полагается очищенный отъ всѣхъ постороннихъ веществъ, хорошо перемятый и выработанный. Этимъ преимуществуетъ Провинція Голландія, гдѣ ничего не щадятъ къ лучшему прѣготовленію торфа, хотя въ другихъ земляхъ торфяные куски въ составѣ своей дѣлаются лучше.

Голландскій кусокъ торфу бываетъ длиною шести дюймовъ, шире или четырехъ толщиною, вѣсомъ въ фунтъ; Нимвегенскій той же мѣры въ полуфунта. Хорошо вымятый изъ болотнаго плу торфъ всегда бываетъ тяжеловѣснѣе просто высѣкаемаго лопаткою торфу.

Лучшимъ считается торфъ темнаго цвѣту, плотнаго и вѣсистаго содержанія, продолжительнѣе горящій и не совсѣмъ превращающійся въ золу, оставляющій хорошіе угли, въ бѣлую золу разсыпавшіеся. Легковѣсный же, рыхлый, скоро огнемъ пожираемый, не оставляющій углей, но много нечисти и золы, не уважается.

Зола торфяная цвѣтомъ, количествомъ и вѣсомъ очень различествуетъ; но случается, что тяжеловѣснѣе бываетъ иногда красная, иногда сѣрая, а иногда бѣлая. Въ Фрисландіи тяжеловѣснѣе торфъ, дающій золу красную; Голландскій даетъ золу сѣрую. Пивовары, винокуры и другіе ремесленники избираютъ торфъ яркогорящій и оставляющій красную золу, хотя онъ и рѣдко оставляетъ твердые угли. Пекари напротивъ предпочитаютъ легкій торфъ; чистоплотные же Сѣверные Голландцы берутъ къ хлѣбопеченію оставляющій красную золу, даа того, что онъ тяжеловѣснѣе оставляющаго зо-

лу бѣлую. Тяжеловѣсный торфъ не такъ легко разлагается, и хлѣбы повреждаетъ меньше, нежели легковѣсный и рухлый.

Можно торфомъ сплавливать жѣлезныя руды, вмѣсто употребляемыхъ досель дубовыхъ и иныхъ твердыхъ углей, не взирая на то, что горючее вещество торфяного угля смолясто и наскоро.

Но утверждаютъ однако, что разрѣшающаяся отъ торфу кислота уничтожаетъ всякія жѣлѣзо и металлы крошечными, такъ что оныя къ ковкѣ или вытягиванію дѣлаются неспособны. Древесные угли поддерживаютъ въ плавильной печи пылъ, повсегда отверзшій; напротивъ пообмуровавшіеся торфяные угли прилипаютъ къ стѣнамъ плавильной печи, такъ что части метадлу своею тягосію не въ состояніи бывають сквозь торфяную стеклянность опуститься, когда и безъ того большая часть плавильныхъ земель превращается въ вязкую стеклянную окалину, не допускають сухому желѣзному осадку проникать, и чрезъ то металлы съ стекломъ перемѣшиваются. Напротивъ чистый флогистонъ древесныхъ углей способенъ наполнять сѣмь пережженую металлическую сѣру, и метадлу разжигать, отъ чего оный удобнѣе дѣлается къ ковкѣ. Отъ сего металлическія известия, кои между палцовъ какъ мѣдѣ растягиваются, толчеными углями опять превращають въ метадлу. Сколько бы впрочемъ торфъ тяжеловѣсенъ ни былъ, но для плавильнаго огня все еще рухлъ и легокъ. Плошнѣйшій горючій вещество дающій сильнѣйшій жаръ, и металлы прѣмлющій величайшее раскисленіе, а потому къ тяжелымъ веществамъ больше сходствуиущій въ равновѣсіи. То же обстоятельство и въ разсужденіи твердаго дерева.

Къ охлажденію въ сошканіи вырѣзаннаго торфу, раздробляищъ его машиною, называемою торфяная мѣльница, мушъ и сѣивъ разрѣзываютъ въ чешве-

раугольные куски, какъ бы кирпичи, когда уже онъ доводно высохнетъ. Таковой уплотненный торфъ содержитъ существенной тяжести на Гидростатическихъ вѣсахъ, подавая воду въ 1000 доль, каменныхъ углей въ 1287, уплотненный же торфъ 1303. Таковымъ торфомъ можно плавить свинецъ, къ чему впрочемъ Англичане употребляютъ каменные угли.

Торфяную долу съ пользою употребляютъ къ укрѣпленію пашней, и не рѣдко мѣшаютъ оную съ известью или навозомъ. Плотины прудовъ лучше всего конопатить торфомъ.

Обыкновенныя постороннія, или лучше сказать существенныя подмѣси въ торфъ суть дерево, кремни, разные камни, растѣнія, корни, не рѣдко чрепокожныя, сухопушныя улишки, рыбы кости, раковая лузга, роги, зубы и кости скотовъ, слѣды окаменѣлостей, листья, солома, осока, горохъ, сочевица, орѣхи дѣсные и водяные, сѣмяна разные, кои часто находятъ несомлѣвшими; словомъ сказать, всякія сипенени соплѣнія изъ царствъ растѣній и минераловъ, даже вывѣтрѣщій сѣрный кисель, желѣзныя руды и въ особливости синяя желѣзная земля. Чѣще всего попадаются въ немъ растѣнія, какъ-то корни пухлянику, широколистной поручейницы (*Sium latifolium*), вереску, солнечной росы, андромеды съ полѣйными листьями, узловатаго моху, хвощу, осоки, особливо же моховыя ягодки, торфяного моху, иногда же только корневая кожиды и стволы проростнику. — Въ Церковной Области и Неаполѣ находящійся торфъ (*Pietra longata*) растетъ самъ собою на поверхности земли, повсѣгда на скалахъ холмовъ, обыкновенно въ два фута толщиной, и содержащійся въ немъ грибныя сѣмена, по смоченіи водою, вырастающъ въ грибы разныхъ роду и величины;

чрезъ шесть дней поспѣваютъ они къ употребленію на поварню.

Мѣста торфныя обыкновенно бываютъ на низменной почвѣ, рѣдко на горахъ; всегда наростаеиъ онъ флечами, на слояхъ малыхъ холмовъ, разной толщины, покрытъ другою пыловою землею, на песчаномъ или глиняномъ основаніи. Не рѣдко оказывается онъ на самой поверхности, какъ на прим. бумажный торфъ, который находится кочками; смолистый же торфъ повсегда лежишь на наносной землѣ. Лучшіе роды торфовъ находятся большею частію слоями, больше и меньше толстыми.

Нѣтъ почти ни одной на свѣтѣ земли, въ которой бы не находилось торфу; но до учинившагося ощущительнымъ недостатку въ дровахъ никто не думалъ искать пособія къ тому въ землѣ, мѣстъ шлѣнїя всѣхъ трехъ царствъ Нашуры, которая ежегодно отъ умирающихъ челоуѣковъ, животныхъ, растѣній и минеральныхъ породъ отчасу выше въ своей кубической массѣ возрастаетъ, къ воспользованію будущими родами. Сїя земная скорлупа встарину была въ соразмѣрности гораздо толще нынѣшняго, когда начали оную употреблять, и когда роскошь выпорожнила уже запасные магазины Нашуры въ разсужденіи дровъ. Чѣмъ было, когдабъ не запасла она для насъ торфу и каменныхъ углей?

Признаки торфенной почвы всѣ болотистыя и низменныя мѣста, естли оныя обросли мохомъ, или тоненькою, низенькою муравкою, гдѣ земля подъ ногами идущаго зыблется, гдѣ растутъ прежде упомянутыя травы, гдѣ застаивающаяся на поверхности, или протекающая вода темна, или желтовата цвѣтомъ, или имѣеиъ сизости, сходствующія на павлиновы перья. Это составляетъ достоверные признаки торфенной почвы. Сверхъ

сего можно землянымъ буравомъ удостовѣриться какъ о содержаніи, такъ качествѣ и количествѣ торфу.

О добываніи торфу. Посредствомъ выкапыванія, вырѣзыванія и выламливанія сѣтями. Сказано уже, что смольный торфъ подобіемъ рудъ добываютъ спольнами и шахтами, съ наблюденіемъ всѣхъ рудопромышленныхъ правилъ. Въ особенности же обращающъ вниманіе на твердость горы, въ которой находится этотъ зыблущійся продуктъ плѣнія: ибо въ этомъ случаѣ ни взрываніе порохомъ, ни раскалываніе огнемъ не удобно. Болошный торфъ вытаскиваютъ сѣтями какъ рыбу; дернистый же торфъ отсѣкаютъ лопатками и выворачиваютъ какъ кирпичи. Къ обоимъ послѣднимъ добываніямъ потребны особливья орудія и отведенія воды.

Къ вычерпыванію болошнаго торфу употребляютъ сѣть, связанную изъ нитенекъ и укрѣпленную къ желѣзному кольцу, или обручу, пальца въ два шириною. Въ нижнемъ краю обруча дѣлается отъ десяти до пятнадцати скважинъ, сквозь кои протянуты бичевочки, чтобы сѣть привязать такимъ образомъ, чтобы она на нѣсколько отъ обруча отстояла. Сама по себѣ сѣть эта не больше рыбацьяго сака; у обруча же верхній край не много заостренъ. Съ одной стороны обруча близъ верхняго краю приделана ручка, къ которой прикрѣпляется шестъ. Окруженіе обруча между нѣтъ не со всѣмъ круглое, но представляетъ неправильный овалъ: ибо обручъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ ручка, прямъ. Этою сѣтью вытаскиваютъ со дна болотъ иль, а изъ оной вычерпываютъ плоскими ковшами, складываютъ въ сдѣланное творило, мнутъ, ступываютъ и высушиваютъ, а по томъ разрѣзываютъ въ куски. Творило это обгораживаютъ старыми досками. При мятьѣ, выкидываютъ изъ него круп-

ные корни, камушки и всякій соръ. Впрочемъ выдѣлка сего торфу много сходствуетъ на кирпичную работу. Для творила сперва на гладкомъ мѣстѣ дѣлаютъ токъ, устилаютъ соломой, а по томъ уже обгораживаютъ досками, чтобы илъ не расплылся. Съ начала натасканному въ творило илу даютъ счачнуть, а по томъ утаптываютъ привязанными къ ногамъ дощечками. По совершенномъ высохнувши, отсѣкаютъ желѣзными орудіями куски, подобные кирпичамъ, и таковыми же образомъ складываютъ въ кѣшки. Въ защиту отъ дождя высушающаго въ кѣшкахъ торфу, дѣлаютъ навѣсы, подобные кирпичнымъ сараямъ, или накрываютъ кѣшки рогожами и тростникомъ.

Къ обработыванію дернистаго торфу потребна ручная шельжка, къ вырѣзыванію настѣкальная и подрѣзывальная желѣзныя лопатки, также обыкновенныя деревянныя лопаты. Желѣзко настѣкальной лопатки дѣлается длиною пяди, а шириною четырехъ вершковъ; подрѣзывальной же лопатки нѣсколько длиннѣе, но уже дѣйствія добыванія сего торфу состоятъ въ обнаженіи торфу, настѣканіи, выниманіи и складываніи въ кѣшки къ сушенію. Настѣканіе производятъ по скасту мѣста, начиная съ горы. Съ начала снимаютъ дернъ, подъ которымъ лежитъ торфъ, и счищаютъ обыкновенными лопатами; это дѣйствіе называютъ обнаженіемъ. По семъ настѣкаютъ торфяные кирпичи, длиною въ шесть вершковъ, шириною въ три и толщиною въ два вершка. Настѣканіе и подрѣзываніе производятъ два человека вмѣстѣ, одинъ настѣкаетъ, и когда вонзится лопатку съ послѣдней задней стороны, другой подрѣзываетъ съ передней стороны и вынимаетъ. Если слой торфу окажется толстѣе, продолжаютъ вынимать торфяные кирпичи рядами, такъ что по времени все это мѣсто представляетъ какъ

бы крыльцо съ ступеньками. Вырѣзанные кирпичи отвозятъ въ телѣжкахъ на мѣсто, определенное къ сушенію; и складываютъ на открытомъ воздухѣ стѣнками, въ восемь кирпичей вышиною; или складываютъ въ кѣтки; но всегда стараюсь укладывать такъ, чтобъ вътрѣхъ сторонъ свободно продувать. Обыкновенно къ копанію торфу опредѣляется шесть человекъ, кои ежедневно на мѣсто выставляютъ три тысячи торфныхъ кирпичей.

Къ облегченію работы на болотистыхъ мѣстахъ, дѣлаютъ къ оной прѣготовленіе отводомъ воды, чрезъ прокапываніе рвовъ, дающихъ стокъ воды. Но гдѣ сего сдѣлать не можно, стараются осушивать пассивною скопа и даже выливать воду насосами. Однакожъ таковыя осушиванія требуютъ расходовъ, которые цѣну торфа уравниваютъ съ цѣною дровъ; почему и упомяну я только объ отводныхъ рвахъ.

Добыватели торфу въ избраннѣйшихъ мѣстахъ имѣютъ двоякое намѣреніе: осушиваніе мѣстъ къ выниманію торфу; или учиненіе болотной полосы въ прочный торфяной магазинъ; и по сему двоякому намѣренію учреждаютъ и отводные рвы.

Если дѣло состоитъ только въ приеденіи мѣста въ удобность къ выниманію торфу, а болото само по себѣ имѣетъ скатъ, не составляетъ въ этомъ случаѣ хитрости расположить рвы такъ, чтобъ только доставить стокъ воды. Таковое осушиваніе болотъ сопряжено, кромѣ добычнн торфу, со многими другими хозяйственными пользами: ибо бесплоднымъ бывшее мѣсто обращается въ сѣнокосъ, или подъ сѣвъ хлѣба; распаханное таковое мѣсто въ первые три года споритъ въ урожаѣ съ самыми плодороднѣйшими пашнями. Главный водоотводный ровъ прокапываютъ таковой глубины и ширины, какъ позволяетъ удобность мѣста и потребность

къ доставленію свободного стоку. По семь отъ главнаго рва къ торфному мѣсту прокапываютъ малые рвы, аршина въ полтора или два шириною. Землю вынимаемую не выверчиваютъ валомъ, но раскидываютъ плоско.

Когда же нужно мѣсто обратить во всегдашній торфный магазинъ, стараются о томъ, чтобы водяныя растѣнія по обѣимъ сторонамъ рвовъ могли находить себѣ мѣсто и питаніе, чтобы могли на обѣ стороны распространяться, въ срединѣ рва другъ друга проплетать, ежегодно по принесеніи сѣмянъ умирашь, и дно опять наполнять торфнымъ веществомъ, въ которомъ ушедшія прошлаго году зерна опять всходилибъ и заводили новыя растѣнія къ дальнѣйшему сѣмѣванію. Таковымъ образомъ отращиваніе торфу непрестанно будетъ поддерживаемо.

Пережиганіе торфа въ угли. Торфные угли горятъ безъ всякаго запаха, раскаляются легко и скоро, доставляютъ сильный продолжительный огонь, и могутъ, если торфъ былъ хорошаго рода и пересѣженіе произведено порядочно, равняться съ еловыми углями; но отъ мокроты портятся: ибо она ихъ распускаетъ, или они распадаются въ мягкое вещество, а по тому дѣлаются неудобны къ перевозкѣ. Они мягки для высокихъ желѣзныхъ печей: ибо отъ тяжести и небольшихъ слоевъ уже раздробляются. Изъ тысячи шести вершковыхъ торфныхъ кирпичей выходитъ углей четверть.

Пережиганіе производится въ открытыхъ угольныхъ ямахъ, или въ особливыхъ кирпичныхъ, либо изъ листового желѣза сдѣланныхъ печахъ. Собственно торфъ превращаютъ въ угли точно тѣмъ же образомъ, какъ и дрова, кромѣ, что для него ямы дѣлаютъ въ тридцать восемь футовъ длиною, и въ семь футовъ шириною; прочее устройство оди-

наково съ обыкновенными угольными ямами. вмѣсто угольнаго дна и выводнаго слою, торфяные кирпичи кладутся вдоль длинныхъ стѣнъ прямыми рядами, и рядъ отъ ряду въ такомъ состояніи, чтобъ поперегъ положенный кирпичъ могъ на нихъ концами лечь. Кирпичи между собою смыкаться не должны, иначе огонь повсюду равномерно проникать не можетъ. По уложеніи первыхъ рядовъ, выводятся дальнѣйшіе слои до вывершенія; послѣ чего кирпичи укладываются плотно, такъ чтобъ нигдѣ не осталось промежка. Горна къ раскладыванію огня въ нихъ не дѣлается, а вмѣсто онаго только отверстіе, двухъ футовъ длиною и шириною, до самаго дна простирающееся; обложеніе тѣми же кирпичами составляетъ стѣны этой печи.

Обыкновенно въ яму кладутъ двенадцать тысячъ торфяныхъ кирпичей, вышиною со стороны устья на три фута, по срединѣ на пять футовъ, и къ застѣнку или наусу на шесть съ половиною футовъ. Къ выведенію ямы въ одинъ день потребно работниковъ восемь человѣкъ. Сверху накрываютъ яму соломой, травою или дернинами. Зажиганіе производится въ сказанное отверстіе, и служащъ къ тому полуобгорѣлые торфы отъ предшешаго сженія, съ нѣсколькими полѣнами дровъ и сырыми торфяными кирпичами. Топленіе производится полчаса, огонь не запираютъ такъ плотно, какъ при сженіи обыкновенныхъ углей, чтобъ не задохся, какъ-то въ противномъ случаѣ не рѣдко бываетъ. По заткнутии огня, тотчасъ во второмъ слою и съ обѣихъ сторонъ ко дну протыкаются скважины, дабы онѣя привлекли огонь, и онъ дѣйствовалъ бы на обѣ стороны равномерно, если пережораніе происходитъ поспѣшно, какъ-то случается при продолжительной сырой погодѣ; тогда закидываютъ

верхъ густою грязью, или глиною, дабы укротить усиленіе огня.

Уже въ третій день по возженіи; а по томъ черезъ день, починаютъ яму къ вынущію въ каждый разъ отъ девяти до десяти бочекъ углей, а изъ всей ямы, въ теченіи 3 недѣль, получаютъ углей отъ 70 до восьмидесяти бочекъ; по началіи ямы, съ задняго застѣнка, а когда нужно и съ боковъ, дѣлаются скважины, чтообы догораніе происходило равномерно. Вынутые и очищенные угли, при хорошей погодѣ, оставляются лежащіе на открытомъ вѣдѣхъ близъ ямы; а въ ненастье держатъ ихъ три дня подъ навѣсомъ, и по томъ прибираютъ въ угольный анбаръ.

Пережиганіе торфяныхъ углей въ печахъ изъ листового желѣза. Печи эти дѣлаются круглыя; около двенадцати футовъ вышиною, сверху открытыя или закрытыя, окружаются кирпичною стѣнкою, и устрояются такъ, что въ трубы, изъ того же желѣза сдѣланныя, свободно можно было отводить происходящіе изъ торфяной смѣси кислый и масловатый чадъ. Если оныя сверху открыты, имѣютъ внизу душникъ, который закрывается, когда нужно, желѣзною подвижною дверцею. Таковыя печи съ начала наполняютъ торфомъ только до половины, зажигаютъ, послѣ дополняютъ совѣмъ и накрываютъ желѣзнымъ колпакомъ; и какъ скоро торфъ загорится, закрываютъ душникъ; дополняютъ печь, какъ скоро торфъ осядетъ, новымъ торфомъ въ круглую скважину колпака, а наконецъ скважину эту закрываютъ желѣзною крышкою. Когда печь будетъ совѣмъ наполнена, что совершается чрезъ десять или двенадцать часовъ, замазываютъ у ней все швы плотно, а передѣлавшіеся угли вынимаютъ въ душникъ.

Пережиганіе торфяныхъ углей въ кирпичныхъ печахъ. Стѣны таковыхъ печей выводятся на известь

номъ растворѣ, внутренность же стѣнъ одѣвають
песчанымъ камнемъ. Благоразумно дѣлать по че-
тыре шаковыхъ печи рядомъ, подъ одною высокою
черепичною кровлею, и каждую печь на основаніи,
имѣющемъ 28 футовъ длины, 23 фута ширины,
въ два фута вышиною, и такъ, чтобъ каждая имѣла
внутреннюю и наружную стѣну. Внутренняя имѣетъ
24 фута длины, шесть футовъ вышины, а толщи-
ны шесть дюймовъ, со сводомъ, таковой же толщи-
ны, вымощивается кирпичнымъ плитникомъ, и
подъ ея къ срединѣ имѣетъ углубленіе на три
дюйма. Отъ сего углубленія дѣлается къ переду
скамъ, и въ немъ глиняный вымуравленный жоло-
бокъ, накрытый проверченною въ скважины кро-
велькою.

Около этой внутренней печной стѣны, между
тѣмъ, какъ между обѣими печами оставляется про-
межку на восемнадцать дюймовъ къ проходу огня,
выводится сводъ, въ два фута толщиной и въ
шесть футовъ вышиною, подпертый мѣстами тол-
стыми столбами; а по своду, начинаясь отъ на-
ружной стѣны, сводится плосковато; между сводовъ
внутренняго и наружнаго отъ огня выводятся
впереди и назадъ дымовыя трубы. Кромѣ того,
переднюю и заднюю стѣну наружной печи связыва-
ютъ желѣзными полосами. Въ каждой изъ стѣнъ
дѣлается по четыре устья съ горнами, снабжен-
ными чугунными рѣшетками; въ каждой же въ вну-
тренней печи дѣлается два большихъ отверстія
къ накладыванію порфа. Съ передней стороны сихъ
печей, или въ 20 футахъ отъ оныхъ отстояніемъ,
и на три фута ниже, выводится каменное творило,
камнемъ вымощенное; и съ черепичною кровлею,
шириною противъ печи, тридцати футовъ длиною,
въ одно жильѣ, съ нѣсколькими окошками, одною
дверью и въ задней сторонѣ съ трубою. Въ это

зданіе стекаетъ всякая жидкость, собирающаяся въ печахъ. Для сего-то и дѣлаются въ печахъ упомянутые жолобки, а отъ оныхъ проводятся изъ толснаго листового желѣза трубки, далѣе вставляющіяся въ проверченныя деревянныя трубы, скрѣпленныя желѣзными обручами, и пропускаются наклономъ въ упомянутое зданіе.

Внутренность печи наполняется вся торфомъ, отверстія, которыми онъ вкладыванъ былъ, запираются, и тогда во всѣхъ горнахъ изъ торфу разводятъ умѣренный огонь, когда оный разгорится. Закладываютъ кирпичами и устья горновъ, а остается отверстіе въ шесть или восемь дюймовъ, чтобы только могла пройти лопатка, къ подкладыванію вещества огня поддерживающаго, именно тѣхъ же торфяныхъ кирпичей. Часовъ чрезъ 16, или чрезъ сутки, начинаетъ изъ углей капать жидкость, языкъ вязущая. Усиливаютъ огонь постепенно, такъ что стѣны въ горнахъ до бѣла раскаляются, и продолжаютъ поддерживать до тѣхъ поръ, какъ никакой жидкости болѣе истекать не станетъ, что случается недѣли чрезъ двѣ. Этимъ пріемникомъ собираютъ изъ торфу, кромѣ воды, которая съ начала и холодная истекаетъ и собирается въ подставляемые ведра, еще масло, которое появляется уже по нѣсколькихъ дняхъ, и посредствомъ стеклянныхъ въ деревянныя трубы вкладываемыхъ трубочекъ, направленныхъ въ флаги; впрочемъ это масло кислое, и бываетъ разной доброты. Глауберъ подобнымъ образомъ собиралъ изъ колоныхъ дровъ и древесныхъ углей стой дровяной уксусъ.

Теперь обращаюсь я къ хозяйственной пользѣ торфу, какъ сыраго, такъ и въ угли пересжеиаго, торфной зола и торфной почвы. Доднесъ еще, и можетъ быть во всѣ послѣдующіе вѣки имѣютъ

и будутъ имѣть въ торфѣ и каменныхъ угляхъ одно избыточное пособіе, и всеобщее спасеніе отъ скоро послѣдующаго всеобщаго въ дровахъ недостатка. Многія страны давно уже чувствуютъ тягость сего; и естли обширная Польша, этотъ политически-лѣсной магазинъ Европы, будетъ больше заселена, кончится мало по малу и эта помощь. Предосторожныя Государственныя хозяйства недавно въ рубкѣ лѣсовъ сдѣлали такое учрежденіе, что лѣса съ прочими землями находящіяся въ добромъ содержаніи, и кажется, что общающъ вѣчную прочность. Судя по опытности, убыли лѣсовъ и въ растающей цѣнѣ на дрова, надлежитъ происходить отъ ежедневно прибывающаго умноженія народа, отъ непорядочнаго управленія лѣсами, отъ быстрыхъ шаговъ, никакими законами неукрощаемой роскоши, и отъ пренебреженія подземныхъ горючихъ матеріаловъ. Какій унылый видъ въ разсужденіи нищенствующаго потомства! какое разслабленіе для цѣлой системы всѣхъ отраслей рукодѣлія! какой наклонувшійся уже всходъ Государственнаго упадка подъ покрываломъ демона роскоши въ девятомъ надешахъ столѣтіи, и какихъ великолѣпныхъ порожденій имѣетъ наше время, названное вѣкомъ просвѣщенія, ожидать отъ всеобщей расточительности всѣхъ состояній! Я хотя и не разумѣю Государственнаго акушерства — но опасаясь, чтобъ отъ нашихъ миліоновъ потомки не наслѣдовали — только торфу!

Торфъ, въ разсужденіи топленья, замѣняетъ дрова не токмо для жилыхъ покоевъ и поваренъ, но служить къ хлѣбопеченію, винокуренью, пивоваренью, сженію кирпичей и извести, бѣлиленъ, соловаренъ, мыловарней, красильней и проч; но для оныхъ печи класъ надлежитъ почти такимъ же расположеніемъ, какъ для каменныхъ углей, и снабженіемъ

достаточными отдушниками. По извѣстію *Плиніе-ву*, употребленіе торфу къ топленію было въ Восточной Фрисландіи всеобщее, еще въ первые вѣки Христіанскаго лѣточисленія, когда вся Европа была еще лѣсъ.

По замѣчанію *Линнея*, шесть сотъ торфныхъ кусковъ, по четырнадцать дюймовъ длиною, въ шесть шириною и четырехъ вышиною, посредственною доброшью, замѣняютъ сажень еловыхъ дровъ, содержащую въ себѣ 108 кубическихъ футовъ.

Голландцы и другіе народы, сдѣлавшіе единожды къ торфу привычку, употребляютъ оный къ топленію печей и въ поварняхъ, конечно уже не жалуются на его противный и вонючій запахъ; но люди, не привыкшіе къ парамъ испарившихъ распущеній кала, насѣкомыхъ, согнившихъ животныхъ и всѣхъ ядовитыхъ и не ядовитыхъ растѣній, и многихъ разложившихся фоссилій (ископаемыхъ), въ числѣ коихъ находятся какъ свинцовыя, такъ мышьяковыя и другихъ рудъ и веществъ, конечно испытывая топить, и при томъ еще хорошо замазанныя печи этимъ подобнымъ горючимъ веществомъ, находятъ, что ядовитый чадъ, въ комнаты проникая, приключаетъ головную боль; равномерно, что и на очагъ употребляемый торфъ своими парами, при каждомъ отвореніи двери, вникаетъ въ горшки и кострюли, въ коихъ варится пища, оную портитъ и учиняетъ отвратительною; весь домъ наполняетъ зловоніемъ, а въ большихъ городахъ цѣлыя улицы вонью торфнаго чаду заражаетъ. Конечно хорошо вытягивающія трубы въ комнатныхъ печахъ эшотъ нездоровый чадъ, равномерно и благоразумное разжиганіе торфу въ пламя еловыми счепочками, и медленное закрываніе у дымовой трубы дверцы, въ жилые покои не допускаютъ; но въ эшотъ случаѣ печи въ комнатахъ должны

быть совсѣмъ безъ смычекъ и тресчинъ въ кафляхъ, составлять одно непроницаемое цѣлое, и не должно, пока торфъ совсѣмъ перегоритъ, въ топящуюся комнату никому входить, ни изъ оной выходить, поелику съ отвореніемъ двери торфяной дымъ въ печную дверцу набиваетъ, въ комнату задерживается, и если торфъ ядовитого рода, воздухъ заражаетъ, какъ-то не рѣдко случается въ Голландіи. Не могутъ ли въ многонародной столицѣ многія тысячи народу, отъ столькихъ возовъ ежедневно сожигаемаго торфу, лишены быть здоровья, пока Намура пріобучитъ ихъ совершенно къ такимъ ядовитымъ парамъ? и можетъ быть до сдѣланія привычки въ Англіи отъ удушающихъ сѣрныхъ чадовъ каменнаго угля, а въ Голландіи отъ торфу, много людей погибло; но нынѣ сего уже не примѣтно. По таковымъ основаніямъ попомки наши будущъ бродить блѣдны, какъ тѣни усопшихъ, и когда торфъ употребляютъ къ хлѣбопеченію и пищеваренію, повянутъ они отъ вкушенія зараженной пищи. Но кажется, что можно зло сіе поправить смѣшиваніемъ перекаленныхъ каменныхъ углей съ торфяными углями, чтобы малый остатокъ сѣрной кислоты летучее мышьячное свойство торфу связывало, насыщало и превращало въ неутраченный дымъ. Но кто впрочемъ можетъ ручаться за каждое количество торфу или каменныхъ углей, чтобы не находилось въ нихъ мышьячныхъ роспусковъ и осадковъ? и для чьего легкаго эгого пріемъ опредѣленъ, или нѣтъ? Но долго ли, коротко ли, не всѣмъ ли намъ умереть? Съ таковымъ помышленіемъ станемъ безъ всякаго опасенія попить, варить, курить, печь и жарить; что же надлежитъ до зловонія, оное, благодаривъ нашему просвѣщенію, состоитъ только въ воображеніи: Голландія и Англія, при сгораніи сихъ веществъ, все

еще находится въ добромъ здоровьѣ. Между тѣмъ дер-
янистый торфъ, когда будетъ хорошо высушенъ, съ печа-
ми, хорошо складенными, меньше производитъ вони.

Сажа отъ торфу ни къ чему не способна; зола
не годится къ мытью бѣлья; но какъ прежде ска-
зано, полезна къ удобренію пашней. Не полезно же
употребленіе сырого и пересушеннаго въ угли торфу
на желѣзныхъ и стальныхъ заводахъ, о чемъ такъ
же упомянуто прежде. Въ Амстердамѣ торфъ пре-
имущественно употребляется къ дистиллированію
протравной водки и сулемированію ршуты, требую-
щихъ пылкаго огня. Въ строеніяхъ выводятъ изъ
торфу цѣлыя стѣны, а въ Курляндіи кроютъ
онимъ кровли зданія, гнѣздя къ сему торфичны,
аршинъ четырехъ длиною и въ полъ-аршина шири-
ною. Въ запруживаніи прудовъ торфъ оказываетъ
добрую услугу. Въ Перу изъ торфа сперва вы-
гоняютъ масло, которое употребляютъ въ раз-
ныхъ болѣзняхъ, а остатокъ служитъ вмѣ-
сто дровъ. Къ удобренію глиноватыхъ пашней,
должно сырой торфъ, мѣшая съ навозомъ, на оныя
возить. Садовники прикрываютъ онимъ на зиму
нѣжныя растѣнія, къ защищенію отъ стужи и
отвращенію наѣдомыхъ. Еще зола торфяная идетъ
въ составъ зеленого и чернаго стекла, а естли въ
осязаніи между пальцевъ оказывается остра, то къ
чищенію металлической посуды. На мѣстахъ, гдѣ
вынутъ торфъ, хорошо растутъ лѣсъ ольховой, бе-
резовой и ивовый: ибо мѣсто влажное для него по-
лезно. Смолистое масло, при пережиганіи торфу
въ угли въ кирпичныхъ печахъ получаемое, поелику
весьма хорошо въ дерево впитывается, по увареніи
служитъ къ конопаченію водоходныхъ судовъ, нѣж-
нѣйшее же масло въ коженное дѣло, въ вареніе
олифы и въ лампы въ горныхъ работахъ. Вода,
при томъ же собираемая, служитъ къ выдѣлкѣ по-

дошвенныхъ кожъ, а кислый спиртъ для жестяныхъ заводовъ.

Должно вѣдать, что дождь и солнце извлекаютъ изъ шорфа его горючесть, и приводятъ въ неспособность къ сженію; почему должно хранить бный въ закрытомъ мѣсѣ. Песчаный и глинистый шорфъ даетъ больше дыму, нежели пылу. Легкій и сухой сгораетъ скоро, но съ вонью; черныи же издаетъ синий пламень, и запахъ отъ него приключаетъ головную боль.

Впрочемъ желающіе подробнѣе вѣдать описавшееся до шорфу, могутъ читать сочиненіе Роланда де ла Пландера: Art. du tourbiѣr.

Средство изъ тыквъ и картофелей гнать вино.

Изобрѣтеніе Г. Фидлера, какъ-то значить въ сочиненіяхъ Эрфуртской Академіи Наукъ. — Кто имѣетъ случай часто видѣть больше винокуренные заводы, съ изумленіемъ можеть замѣтить, какое великое количество ржи и другихъ хлѣбныхъ зернъ эта безконечная огненная струя поглощаетъ. Это привело Сочинителя къ мысли, не можно ли получать вина съ выгодною изъ другихъ произведеній, не столько необходимыхъ къ главному питанію человѣковъ.

По несумнительномъ предположеніи, что только тѣ вещества единственно способны къ спиртованію или винному броженію, кои при естественной, кислосоленой, склизкой смѣси имѣютъ умеренное содержаніе жирнаго, горючаго спирту, а при томъ нѣкоторое количество постоянного воздуха, избралъ онъ, не касаясь до различныхъ родовъ плодовъ древесныхъ, яко могущія употребляться съ пользою, тыквы (*Cucurbita pepo*, у *Линнея*) и картофели (*Solanum tuberosum*, у *Линн.*), въ опытахъ надъ синими бобами, (*vicia faba*), соевницею (*vicia*

fativa), конскими каштанами, (*Aescalus hippocastan*), маисомъ, или Турецкою пшеничкою (*Zea Mays*), плоскимъ Воложскимъ горохомъ (*Cicer arietin*), правую Иванъ да Марья (*Melampyrum arvense*) и разными родами кореньевъ, хотя получилъ онъ горючій спиртъ, но издержки на оныя не соотвѣтствовали намѣренію. Причина сего заключается въ естественныхъ непремѣнныхъ частяхъ вещества и различномъ его содержаніи. Нѣкоторые изъ нихъ не содержатъ потребнаго количества постоянного воздуха, кислоты и горючаго; недостапчествуетъ имъ въ горючемъ спиртѣ, или солено-слизкая смѣсь содержитъ очень мало частей соленыхъ и слишкомъ много частей слизкихъ. Я впрочемъ мало держусь новомодныхъ иманъ кислотамъ, находящимся въ Химіи, кои на нѣкоторое время составляютъ всеобщее любимое ученіе, участь непонятнаго произношенія: ибо каждый Писатель, не умѣющій сказать въ ней чего либо новаго, заглушаетъ уши Читателей новыми Греческими или Французскими названіями, и яко ученый фигляръ желаетъ пріобрѣсти себѣ славу, на прим. антифлогистичный: ибо новыя имена и растѣнія не служатъ къ объясненію, а только играютъ роль Вавилонскаго смѣшенія. Одни только частые опыты единые объяснители!

Небольшой трудъ, каковъ потребенъ къ разводу тыквъ, и опдѣлительная величина, которой выше названный родъ достигаетъ, побуждаютъ cadaго хозяина, какъ скоро онъ о семъ ближе узнаетъ, воспользоваться слѣдующимъ предложеніемъ: Всѣмъ извѣстный родъ тыквъ, о которыхъ здѣсь рѣчь идетъ, и кои въ каждомъ огородѣ водятся, называется у Блшаниковъ *Cucurbita pepo*, по Аглински *Common pompon* или *Pumkin*, у Бавхинія *Cucurpita major rotunda*, *flore luteo*, *folio aspero*. Аглинскіе поселяне множественно сажаютъ ихъ на навозныхъ кучахъ,

на каковыхъ мѣстахъ они весьма крупный плодъ приносятъ. Листы сего растѣнія велики, суровы въ осязаніи и съ большими вырѣзами, а цвѣты желтые. Самыя тыквы кругловаты, гладки, желто-гожи, а сѣмяна со вздувшимся окрайкомъ. Во многихъ домородствахъ готовятъ тыквы сіи въ пищу слѣдующимъ образомъ: вырѣзавъ часть съ боку, вынимаютъ сѣмянникъ, вычищаютъ сѣмяна, и облупивъ, смѣшиваютъ оныя съ тонкими ломтиками яблокъ, сахаромъ и пряностями, начиниваютъ этимъ средину тыквы, и заложивъ вырѣзанную часть, пекутъ въ печи. Впрочемъ развариваютъ эти тыквы съ молокомъ въ кисель. Изъ одной части тыквеннаго мяса и двухъ частей пшеничной муки пекутъ очень вкусныя хлѣбы. Или изъ отжаренныхъ въ водѣ тыквъ на ящикахъ и коровьемъ маслѣ дѣлаютъ клецки, или самое это тѣсто запекаютъ въ шортной сковородѣ. Далѣе, жарятъ мясо ихъ съ лукомъ въ подосаженномъ маслѣ коровьемъ. Крайніе нѣжные отростки тыквенныхъ стеблей обваривъ, подаютъ вмѣсто салата. Изъ сѣмянъ ихъ можно бить масло, имѣющее сладкій и пріятный вкусъ. Вообще тыквенная пища, въ разсужденіи своей склизы, очень здоровое кушанье, острые соки въ себя завертывающее, паче же зимою; она замѣняетъ хлѣбъ, а потому заслуживаетъ введенія во всеобщее употребленіе, потому что заквашиваніе и печеніе хлѣбовъ изгоняетъ изъ муки и ея клейкости постоянный воздухъ, которыми хлѣбъ былъ бы способенъ всякую пищу въ желудкѣ нашемъ взрухливать, къ закиснутію и переваренію ранѣ приводить въ способность, особливо же въ разсужденіи жирныхъ пищъ.

Сочинилъ, въ отношеніи къ винокуренію, пользовался только своимъ плодovitымъ садомъ слѣдующимъ образомъ: Съ осени снялъ онъ дернины око-

ло плодовишыхъ деревъ, на нѣсколько футовъ во окруженіи, и взрухливъ землю, оставилъ до весны. Въ началѣ Мая, съ западной стороны дерева, въ отстояннѣ ошъ ннѣ на футъ, выкопалъ ямки, четырехъ дюймовъ въ квадратъ. Половину оныхъ наполнилъ дробнымъ навозомъ, засыпалъ оный не много землею, на сію положилъ по ширѣ или чешыре пророщенныхъ тыквенныхъ сѣмянъ, такъ чшобъ оныя ошъ поверхности дегли не глубже какъ на вершокъ. Сѣмяна, не за-долго предъ сажденіемъ, клалъ ошъ въ смѣсь доброй огородной земли, съ свѣжимъ коровымъ навозомъ на водѣ разведенной, мочилъ, послѣ въ теплѣной избѣ въ конскомъ навозѣ проращивалъ и по вышесказанному садилъ. Въ послѣдствѣ замѣчено будетъ, что этотъ родъ сажденія заслуживаетъ преимущество.

Когда взошедшія растѣнія выбѣжали на нѣсколько дюймовъ, слабыя изъ нихъ повыдергалъ и оставилъ только по одному растѣнію въ ямкѣ. Какъ скоро ошъ пустили пушѣ, приставилъ къ древамъ тоненькія палочки, чшобъ по онымъ взобрались на дерева. Тыквы распушъ скоро, и въ началѣ Іюня уже зацвѣтають. Когда они ошцвѣшутъ, всѣ малыя завязи плода ошъ пообломалъ, оставивъ не больше четырехъ, кои были прочихъ крупнѣе и здоровѣе; также и въ послѣдствѣ всѣ побочныя отростки, чшобы на растѣніи не могло быть больше, какъ по чешыре тыквы. Должно наблюдать, чшобъ растѣнія клонились на полдень, а потому всѣ, не пріемлющія сего учрежденія, истреблять. Еслили садовое дно не низменно и не влажно, или когда случится засуха, должно тыквы въ вечернее время щдательно поливать, и очень для нихъ полезно, когда вмѣсто воды употреблять къ сему навозную жижу, которая большею частію, изъ навозныхъ кучъ стекая, безъ пользы пропадаетъ. Съ шиковымъ не-

большимъ присмотромъ шыквы его въ началѣ Сентября поспѣли. Съ одного растѣнія снялъ онъ четыре шыквы, въ которыхъ было въсомъ 145 фунтовъ, а изъ оныхъ нижеписаннымъ производствомъ получилъ 96 унцовъ добраго, чистаго и крѣпкаго вина, и восемь ведръ сышной барды въ кормъ свиньямъ и рогатому скоту.

Назначенныя къ винокурению шыквы изрѣзаетъ въ куски, по ладонь величиною, отъ сѣмянъ и наружной кожи очиститъ, и наливъ въ половину противъ ихъ воды, варитъ, пока легко будутъ раздавливаться. Работникъ относитъ эту еще горячую шыковную гущу въ особливую машину, которую впрочемъ можетъ замѣнять ступа: ибо дѣло въ томъ состоитъ, чтобъ куски всѣ столочь въ равнообразную гущу.

Эту гущу выложить въ заторный чанъ. Между тѣмъ же, какъ шыквы давятъ, или толкутъ, въ ковшъ приставляютъ воды, и доводятъ до вскипѣнія. Съ этою варящеюся водою къ затору шыковенной гущи разваривается потребное количество солоду. На ведро, въ семь маасовъ, каждый маасъ въ четыре фута считая, шыковной гущи кладется три фунта крупно смолоннаго солоду. Когда солодъ въ кипящей водѣ постоитъ полчаса накрытый, и сила изъ него непрестаннымъ вымѣсиваніемъ будетъ вытанута, выкладываютъ въ чанъ къ шыковной гущѣ затертый солодъ, разводятъ и освѣжаютъ подбавкою холодной воды столько, чтобъ всунутая по локоть рука могла терпѣть. Такое охлажденіе, при непрестанномъ мѣшаніи, производится вёсломъ, или ковшемъ. Обыкновенной заторъ отъ разживанія водою до полутора ведра, именно шыковной гущи ведро, а солоду съ водою полутора ведра, и въ этомъ состояніи заторъ запускаютъ.

Дрожжи, которыя употреблялъ изобрѣшатель, приготовлены были слѣдующимъ образомъ: шестнадцать фунтовъ хорошо высушеннаго и мягко смолоннаго солоду воздушнаго разводилъ двенадцатью маасами воды, и при непрестанномъ мѣшаніи варилъ, пока выкипѣло двѣ маасы. Между тѣмъ чепцыре полныхъ горсти въ нагнетѣ шишковаго хмѣлю, въ другой накрытой посудинѣ съ чепцырю маасами воды, чшобъ приноси ничего не вылетѣло, до тѣхъ поръ варить, пока сила изъ хмѣлю совсѣмъ будетъ вытянута, и въ хмѣлѣ ни вкуса, ни запаху болѣе не останется. Тогда прежде упомянутый солодовый опваръ процѣдишь не въ самое частое сито, чшобъ больше мучняныхъ солодовыхъ частицъ съ опваромъ проскакивало. Это сладкое сусло будетъ содержать шесть маасъ, или 24 фунта. Дробины изъ сита выкинуть, и въ оное же процѣдишь хмѣлевой опваръ, котораго будетъ около маасы, въ то же сусло. Когда смѣсь сія остынетъ въ теплоту парнаго молока, прибавить въ нее полъ-маасы добрыхъ, свѣжихъ дрождей, вымѣшавъ, накрыть посудину и оставить въ умѣренномъ тепломъ мѣстѣ ко вскиснутію. По окончаніи броженія, верхнія дрожди счерпать, слить въ срединѣ находящееся пиво, котораго мѣрою будетъ едва съ маасу, съ нижнихъ дрождей, и наконецъ верхнія и нижнія дрожди смѣшавъ къ употребленію.

Упомянутый пыковый затворъ, подбавкою сихъ дрождей, приводилъ онъ въ броженіе. Полагая фунтъ дрождей на ведро затвору, повсегда имѣлъ онъ удачу. Чрезъ часъ или два начнетъ затворъ вздуваться или подниматься, и плавное броженіе продолжается около 32 часовъ. Послѣ чего затворъ очищается, и по нѣсколькихъ часахъ можно оный перегонять обыкновеннымъ образомъ въ вино.

Картофели (folium tuberosum; по Аглинскі Common potatoes), называемые также и земляными яблоками. Они вывезены изъ Перу, что въ Южной Америкѣ, лѣтъ съ небольшимъ за полтораста въ Англію, но въ знатныхъ домахъ очень не давно начали ихъ употреблять на поварняхъ. Кажется, что Ирландцы первые начали каршофели разводить въ Западныхъ частяхъ Европы, и употребленіе оныхъ сдѣлалось нынѣ столько всеобщимъ, что они во всѣхъ Европейскихъ земляхъ составляютъ главную часть зимняго содержанія и общую народную пищу. Отъ сего разведеніе сего плода повсюду въ Европѣ, яко замѣна ежедневнаго хлѣба, нашло благосклонное принятіе. Нынѣ извѣстны три главныхъ рода каршофелей, красные, бѣлые и синіе; круглые, продолговатые, рогообразные, желтые Аглинскіе или Голландскіе и крупные Американскіе или шотландскіе каршофели. Этотъ послѣдній родъ болѣе употребляется къ кормленію скотовъ, нежели людьми. За нѣсколько лѣтъ разведено оныхъ множество въ Гессенскихъ областяхъ. Крупные каршофели бываютъ вѣсомъ въ нѣсколько фунтовъ, цвѣты на нихъ бываютъ фіолетово синіе, а кожа красноватая. Нѣтъ примѣровъ, чтобъ на нихъ былъ неурожай, наско-мыя и градъ имъ вреда не дѣлаютъ, отъ которыхъ иногда и при благосклонной погодѣ всѣ сѣвы и плоды погибаютъ. Въ мочливые годы, столько хлѣбнымъ посѣвамъ опасные, плодородіе ихъ восходитъ до удивительности. Отъ сего разводъ ихъ заслуживаетъ ободреніе, отсюда слѣдуетъ размноженіе оныхъ съ намѣреніемъ, и также; чтобы употреб-лять оныя въ винокуреніе, безъ подрыву въ кормъ шотландскій, и обыкновенному посѣву хлѣбовъ. Непремѣнные части картофельныхъ родовъ состоятъ въ безвкусномъ склизкомъ сокѣ и мучняномъ веществѣ, которое съ скорбильною муксю великое

имѣетъ сходство. Тѣ роды, кои въ вареніи въ водяную муку распадаются, больше уриногнательны, и пошому Лоббъ одобряетъ ихъ отъ камня, другіе же Врачи кисель и соусы изъ нихъ предписываютъ чахотливымъ. Употребленіе въ пищу сырыхъ картофелей очень пользуешь отъ цынготной болѣзни. Картофели чрезъ разюдъ во всѣхъ частяхъ свѣта, чрезъ переселеніе съ одной почвы на другую, необходимо должны были утрапшиь коренную свою ядовитость породы солнечниковъ. Роды картофелей, остающихся и по свареніи твердыми, каковы бѣлые, другихъ питательнѣе, пошому что мучнянѣе, и въ соку ихъ больше слизи, но больше вязкая клейковина въ другихъ въ свареніи дѣлаетъ тверды, какъ камень. Изъ нихъ готовятъ скорбило и пудру. Словомъ сказавъ, этотъ одинъ плодъ заплашилъ уже убышки, произшедшіе отъ открытія Америки.

Дабы вкратцѣ коснуться употребленія сего благодѣтельного плода, скажемъ, что изъ него готовятъ супы, соусы, клецки, пирожное разнаго роду, кашицы, сыры, кофе и проч.; шрава идеть въ кормъ скотовъ, въ навозъ, изъ ягодъ ихъ дѣлають родъ водки; но теперь слѣдуетъ употребленіе самыхъ картофелей къ винокурению.

Къ сему намѣренію одобряетъ изобрѣтатель Агличскіе Конгломератеды или Девонсгирскіе пашатны; но оныя пребуютъ подъ себя доброй земли, т. е. хорошо унавоженной.

По обыкновенію Агличанъ, осенью, по снятіи яроваго хлѣба, пашню, кою намѣрено засадить картофелями, навозятъ и вспахивають, въ слѣдующую весну рано еще перепахивають, заборанивають и еще столько же, какъ въ прошедшую осень, унавоживаютъ. Послѣ сего оставляють пашню лежать въ покой.

Съ половины Апрѣля по Май пашню эту еще однажды глубоко вспахиваютъ и за самымъ вспаханіемъ кладутъ по бороздамъ картофели въ разстояніи между собою двухъ фузовъ. Послѣ чего запахиваніе производится уже не обыкновенными узкими бороздами, но имѣющими два фута ширины грядками, дабы растѣяныя на всѣ стороны имѣло простору два фута или шагъ.

По задѣланіи таковымъ образомъ всей пашни, землю, которую плугъ взвращивалъ на сторону, плоскими лопатами снимаютъ и засыпаютъ ею картофели, и все наконецъ сравниваютъ бороною. Когда картофельная грядка изъ земли выдѣлится, и отгребется на два или три колѣнца, опять крѣпко перекарачиваютъ землю бороною, чтобы всѣ выросшія между тѣмъ сорныя травы истребить. Хотя же при семъ и картофельныя всходы будутъ повреждены, это имъ не повредитъ: можно обнадежиться, что когда послѣ сего вскорѣ последуетъ теплый дождь, можно ожидать лучшаго урожая.

По прошествіи мѣсяца, или по дѣйствию благосклонной погоды, прежде, когда картофельныя растѣнія повыбѣгутъ, начинаютъ ихъ окапывать, и землю къ растѣніямъ пригребать кучкою такъ, что изъ всей травы не осталось ни листочка видно. Каковую пользу приноситъ это окапываніе, въ послѣдствіи съ удивленіемъ узнаешь!

Трава картофельныхъ кустовъ, безъ вреда корнямъ, составляетъ немаловажное подспорье скотскаго корму; но не должно допускать оную стоять, пока отцѣлѣетъ и начнетъ желтнуть. Почему должно оную скашивать, не взирая на цвѣтъ, какъ скоро выбѣжитъ она вышиною вершка въ четыре и выше. Послѣ чего, изрубивъ оную, распариваютъ, и обливъ бардою, даютъ свиньямъ, которыя съ жадностію этою кормъ пожираютъ. Напро-

пшѣ дойной скотинѣ оный вреденъ : пбо убавляетъ у коровъ молоко. Естли же права сія къ сказанному употребленію на корнѣ отвердетъ , всю очую скосивъ , сушатъ и употребляютъ въ подстилку , или сженіе подъ винокуренымъ копломъ.

Въ началѣ Сентября начинаютъ картофели выкапывать ; къ сему избираютъ сухіе , ясные дни , чтобы хорошо обсохли ; мокрота же на воздухъ имъ вредна. Выкапываніе это происходитъ паханіемъ , пашканіемъ бороны и рытьемъ. Берегутъ ихъ обыкновенно въ погребахъ , или , въ недостаткѣ оныхъ , выкапываютъ въ приличномъ мѣстѣ глубокую яму , мостятъ еловыми досками , и высохшіе картофели , склавъ въ одну , засыпаютъ землею.

Какъ скоро картофели будутъ выкопаны , начинаютъ оныя употреблять въ винокуреніе и кормленіе скотовъ слѣдующимъ образомъ : распоряженіе дѣлаютъ по величинѣ куба , или казана. Положимъ , что казанъ мѣрою восьмидесяти ведръ , каждое по семи маасъ , или по 28 фунтовъ (*). Тогда можно столько же , т. е. восемьдесятъ свиней поспавить на кормъ , предполагая , что заторъ чрезъ 32 или по меньшей мѣрѣ 40 часовъ , по состоянію теплоты въ винокурнѣ , поспѣваетъ , чтобы перевалъ вина шелъ въ одинакое время , и скотина никогда не имѣла бы недостатку въ кормѣ. Заторъ , рано въ понедѣльникъ сдѣланный , можетъ въ среду къ вечеру влитъ въ кубъ. Сто фунтовъ картофелей и пятидесять фунтовъ хруска смолоннаго солоду , даютъ

(*) Въ Эрфуртѣ шефелъ содержитъ 2836 Париж. куб. дюймовъ , а въ Россійскомъ чешверикѣ оныхъ 1229. Въ шефелѣ 16 мецъ , слѣдственно въ шефелѣ около двухъ Россійскихъ чешвериковъ съ двумя гарницами : — Маасъ содержитъ въ себѣ 93 Пар. куб. дюйм. Россійскій же шпифъ или кружка 77 ¹⁶/₁₀ ; въ ведрѣ Эрфуртскомъ , содержитъ семь маасовъ , будещъ Пар. куб. дюйм. 651 , а въ Россійск. ведрѣ оныхъ 621.

пятнадцати ведръ затору, изъ котораго выходитъ двѣ сѣ половиною маасы, или десять фунтовъ вина. Въ сутки перегоняется отъ пяти до семи казановъ. Холодильная вода служитъ какъ къ перемыванію и обвариванію картофелей, такъ и заширанію солоду. Къ заквашиванію затору можно употребить пополамъ разрыванныя бочки винныя. Таковая бочка вмѣщаетъ въ себя точно столько затору, сколько казанъ въ два раза перерабатываетъ. Слѣдственно четырехъ таковыхъ полубочекъ довольно къ поддерживанію дватцати-ведернаго куба. Каждая таковая полубочка вмѣщаетъ заторъ четырнадцати медъ ($3\frac{1}{2}$ четвериковъ), или 280 фунтовъ картофелей, и 42 фунтовъ солоду, что составитъ 42 ведра затору; въ сутки казанъ дѣлаетъ шесть переваловъ. Три тысячи двести фунтовъ картофелей, съ потребнымъ количествомъ солоду, даютъ вина ому (*).

Заторъ картофельной браги производится таковымъ образомъ: картофели отмѣриваютъ, съ достаточнымъ количествомъ воды кладутся въ кадку, и посредствомъ голика отъ всей прилипшей земли очищаются. По семь варятъ ихъ въ довольно мѣрѣ воды въ чугунныхъ горшкахъ, пока безъ дальняго сопротивленія будутъ раздавливаться подъ пальцомъ. Тогда кладутъ ихъ въ давящую машину, состоящую изъ вала, приводимаго въ движеніе человекомъ, или лошадыю, либо воломъ. Чрезъ четверть или по крайности полчаса все превращено будетъ въ равнообразную гущу. Отворяютъ тогда дверцу, и спускаютъ гущу въ подставленные ведра,

Частъ VI.

П

(*) Ома таковыхъ ведръ содержитъ двенадцать сѣ половиною — фунтъ Эрфуртскій содержитъ 9822 ассовъ, а въ Россійскомъ фунтъ оныхъ 8512. Слѣдственно Эрфуртскій фунтъ съ небольшимъ содержитъ въ себѣ Россійскаго вѣсу фунтъ съ шестю долями.

а изъ оныхъ тотчасъ выливаютъ въ запорной чанъ, въ которомъ потребное количество солоду уже затерно.

Между тѣмъ какъ запоръ картофелей давятъ машиною (конечно это удобнѣе толченія въ ступахъ, къ чему потребно много рукъ), еще таковое же количество картофелей опвариваютъ, по томъ передавливаютъ, а въ это время опвариваютъ третій запоръ, и такъ далѣе, чтобы въ винокурении не было остановки. Три человека таковымъ образомъ управляютъ съ двадцати-ведернымъ казаномъ; но легко могутъ оныя управиться и съ 80-ведернымъ.

Когда раздавленные картофели положены будутъ въ затертый уже солодъ, винокуръ въ разсужденіи запусканія браги и въ прочемъ поступаетъ точно также, какъ и въ обыкновенномъ винокурении изъ хлѣбныхъ зернъ; именно, вымѣсиваетъ онъ рачительно брагу весломъ, разводитъ запоръ потребною мѣрою теплой или холодной воды, пска сдѣлается какъ парное молоко. Вскоръ по томъ, на 42 ведра забору считая, кладетъ онъ при маасы или 12 фунтовъ вышеупомянутыхъ дрождей, все рачительно вымѣсиваетъ и накрываетъ чанъ плотно придѣланною крышкою. Прежде часу начнетъ брага подниматься, а чрезъ нѣсколько часовъ будетъ находиться въ полномъ броженіи. О успѣлости браги заключаютъ по тѣмъ же признакамъ, какъ и въ обыкновенномъ винокурении; она очищается и получаетъ пріятный кислый запахъ и вкусъ.

Не нужно впрочемъ присовокуплять, какимъ образомъ брага эта перегоняется въ вино: ибо это дѣйствіе ничѣмъ не разнится отъ куренія хлѣбнаго вина, кромѣ того, что въ гнаніи вина изъ картофелей нѣтъ опасенія, чтобы когда нибудь ви-

но вышло съ пригарью. — При двоеніи въ водку происходитъ то же; но изобрѣшатель имѣетъ обыкновеніе класть въ кубъ чистой золы по немногу: ибо отъ того двоеніе бываетъ выходнѣе.

Съ приближеніемъ весны и точно въ то время, когда картофели начнутъ проростать, вино картофельное не рѣдко получаетъ земляной вкусъ. Сему пособляютъ чрезъ перегоненіе съ нѣсколькими золотниками селитряной кислоты и древесными углями. Убыль вина во вторичномъ перегонѣ намѣщается добавкою чистой воды; чрезъ нѣсколько дней опстаивается оно чисто и выдерживаетъ обыкновенную винную пробу.

Когда мѣра пашенной земли содержитъ девяносто моргеновъ, или акеровъ, и двѣ съ половиною гудфы (*), когда по обыкновенію сѣяны пашня раздѣляется на три кланна, озимый, яровый и паръ; когда клинъ содержитъ иногда больше, иногда меньше 33 акеровъ. Если этою землею воспользоваться шаковымъ образомъ, чтобъ двадцать пять акеровъ (или $5\frac{1}{2}$ десятинъ Россійск.) непрестанно по вышесказанному предписанію занимаемы были картофелями, а восемь акеровъ засѣваемы были Шпанскою дятловиною, которая повсегда за годъ предъ тѣмъ съ яровымъ хлѣбомъ высѣвается, и лучше по состоянію земли всегда съ ячменемъ. Когда паръ будетъ надлежащимъ образомъ уваженъ и обработанъ, акеръ приноситъ отъ 30 до 50 че-

П 2

(*) Эрфуртскій моргенъ содержитъ 163 квадратныхъ рушъ, считая рушу въ 14 футовъ; или моргенъ содержитъ 24, 851 Парижскихъ квадратныхъ футовъ, а въ Россійской указной десятинѣ сихъ Париж. кв. футовъ 103, 359 и $\frac{1}{2}$; по сему въ Россійской десятинѣ шаковыхъ моргеновъ четыре съ пятою долею, или въ 90 моргенахъ Россійскихъ десятинъ 21 почти съ половиною, т. е. съ небольшимъ по семи десятинъ въ кланну.

швериковъ, дятловинною же съ ячменемъ засѣянной акеръ въ первый годъ приносилъ осмину ячменю, а въ слѣдующій годъ три добрыхъ фуры дятловиннаго сѣна. По сему расположенію задачи земли, имѣющей 90 акеровъ пашни, за исключеніемъ 65 акеровъ ежегодно обсеваемыхъ рожью, пшеницею и другими вещами: ибо картофелями занимается только яровый и паровый клинъ, только 25 акеровъ, или пять съ половиною Россійскихъ указныхъ десятинъ, съ употребленіемъ дватцати-ведернаго казана къ винокурению, можно получать нижеслѣдующій доходъ:

25 Акероу въ паровомъ клину,
засаженныхъ по вышесказанному наставленію картофелями, стоющъ за обработаніе, навозъ, сѣмена, полагающа и за наемку земли, - 200 талеровъ.

При среднемъ урожаѣ акеръ принесетъ картофелей 36 четвериковъ, каждый въ сомъ въ 320 фунтовъ, четверикъ цѣною - - - 5 грош. 4 пфен.

Слѣдственно положимъ хотя 500 четвериковъ картофелей, цѣною на - - - 200 тал.

Ячменю 180 четвериковъ на - 450 —

Восемдесятъ свиней въ четыре выкормки, каждая по 5 талеровъ, - - - 400 —

Восемь воловъ для нужной работы, которыхъ каждую весну продавашь по 25 талеровъ, - - - 200 —

Винокуру и двумъ работникамъ нѣмцу - - - 250 —

Восемдесятъ сажень дровъ, каж- дая въ 216 квадратныхъ футовъ, по 3 талера, -	240	Тал.
Или, вмѣсто дровъ, 120 возовъ каменныхъ углей безъ чет- верти, по два талера возъ, 210	—	
На посуду, свѣчи и прочій раз- ходъ - - - -	50	—
Кубовыхъ пошлинъ съ ведра по 3 талера - - - -	60	—
600 Вязанокъ соломы на - -	30	—
Проценту съ 2000 талеровъ употребленнаго капитала, по пяти со ста въ годъ, -	100	—

И того разходы составятъ 1980 талер.

Д о х о д у:

Девяносто омъ вина, каждая по 20 тал. - - - -	1800	тал.
За 80 кормныхъ свиней, по 10 тал. каждая, - - - -	800	—
Откормленныхъ воловъ, каждый по 50 тал., навозу получен- наго не считая, на - - - -	400	—

И того 3000 тал.

За вычетомъ разходовъ,
чистаго доходу - 1020 тал.

При семъ должно замѣтить, что у кого земля своя, а не наемная, гдѣ пошлинъ съ кубовъ нѣтъ и кто работу можетъ совершать своими работни-ками, доходъ составитъ несравненно множайшее число. — Обстоятельство это наши Россійскіе Хозяе-ва, а паче занимающіеся поставкою вина, должны взять въ замѣчаніе. Довольно уже и сего, когда они представляютъ себѣ, что указная десятина зем-ли можетъ приносить около 227 талеровъ доходу;

и когда изъ четверти картофелей и 26 фунтовъ солоду можетъ выходить указной пробы вина больше одиннадцати ведръ.

Предложеніе къ скорому угашенію пожаровъ.

Когда пожаръ разпространится столько, что ручными и другими заливыми трубами выгодно дѣйствовать будетъ не можно, бросай въ огонь изъ глины сдѣланные внутри пустые шары, величиною въ большое пушечное ядро, въ тѣ мѣста, гдѣ огонь больше усилился. Эти шары наполняются толчеными квасцами, въ средину кладется пушечнаго порошу, въ которой съ наружности проведена наскрѣпленная нитка и въ устьѣ залеплена смолою.

Съ разорваніемъ шаровъ, разсѣявшіеся квасцы не токмо огонь угашаютъ наскоро, но и угашенныя мѣста не могутъ уже опять скоро загораться. Чѣмъ больше брошено будетъ количество квасцовъ, тѣмъ удачнѣе произойдетъ дѣйствіе. Когда сверхъ того въ огонь бросать очень смоченнаго песку, дѣйствіе квасцовъ будетъ ускорено.

Мустелевы опыты съ растѣніями зимою въ теплицахъ и безъ оныхъ.

Мустель ставилъ въ горшкахъ разныя растѣнія близъ оконницъ въ теплицѣ, одинъ внутри, другія съ надворья. Каждого горшка по одной вѣточкѣ пропустилъ онъ сквозь оконницу, такъ что вѣтвь въ теплицѣ стоящаго растѣнія была на дворѣ, а стоящаго на дворѣ вошла во внутрь теплицы. Употреблены были къ сему опыту карлочки яблони и розовые кусты.

Нѣсколько недѣль послѣ того, въ половинѣ Января, начали на вѣтвяхъ, впущенныхъ въ теплицу, почки распускаться. Меньше нежели въ двѣ недѣли развернули листья, а къ исходу Февраля дали немалые побѣги, на которыхъ и цвѣты оказались. Словомъ сказать, пропущенныя въ теплицу.

цу вѣтви на дворѣ стоящихъ яблоней и розозъ были столькожь свѣжи и бодры, какъ бы въ Маѣ. Между тѣмъ вѣтви, на воздухъ выпущенныя въ теплицѣ стоящихъ растѣній, были подвержены жестокости морозовъ, которыми ихъ совсѣмъ умертвило. На оныхъ не было примѣтно ни малаго побужденія къ растѣнію и побѣгамъ. Въ особливо-сти изъ пропущенныхъ въ теплицу вѣтвей яблоневая въ исходѣ Апрѣля имѣла на себѣ завязь плодовъ, величиною въ мускатный орѣхъ, да и всѣ прочія на воздухъ находившіяся вѣтви сихъ растѣній въ это время разцвѣли. Словомъ сказать, ни одна внутри пропущенная вѣтвь не оказывала на себѣ дѣйствія морозу, которому были подвержены ея пень и собратственныя вѣтви, но продолжали ростъ, какъ все ихъ дерево находилось въ теплицѣ.

Напротивъ въ теплицѣ стоящія растѣнія не прежде какъ въ началѣ Марша одѣлись листьями и цвѣтами, собратственныя же имъ вѣтви, выпавленныя на свободный воздухъ, равны были другимъ деревьямъ, стоящимъ внѣ теплицы. Видъ ихъ былъ таковъ же, какъ и другихъ деревьевъ зимою; они не заимствовали никакой пользы отъ корня своего, находящагося въ теплѣ.

Изъ сего замѣчанія кажется, что можно вывести слѣдствіе, что не находится правильнаго и всеобщаго круговращенія соковъ въ древахъ между пнемъ и вѣтвями; поелику вѣтви, сколько оныхъ находилось въ теплицѣ, давали сильныя побѣги, между тѣмъ какъ ихъ пни съ прочими вѣтвями на открытомъ воздухѣ находились въ состояніи оцѣпенѣлости и нечувственности, покрыты ледяною скорлупою.

Далѣе, подтверждаютъ опыты сїи заключеніе, что именно каждая часть дерева снабжена потребнымъ количествомъ соковъ, которыхъ достаточно и безъ содѣйствія пневого соку, или подкрѣпленія

со стороны прочихъ вѣтвей, въ состояніи сама собою произвести прораснѣніе, распусканіе, листы, цвѣты и плоды; елики оной теплотою будетъ приведенъ въ движеніе. Самое Электричество, которое теплота оранжереи возбуждаетъ и поддерживаетъ: ибо Электричество находится во всякой теплотѣ, отнюдь не сообщается нию и вѣтвямъ, находящимся на открытомъ воздухѣ, по тому что стужа, которая на границѣ оконницъ, кои нагрѣты и электричны, мокроту и холодные пары, въ образѣ инея, къ себѣ привлекаетъ, чрезъ связь двухъ сихъ температуръ въ обоеднѣхъ органахъ обратно претѣкается. Въ этомъ опытѣ разобщается такъ сказать часть дерева въ теплотѣ, между тѣмъ какъ другая половина онаго отъ стужи въ прораснѣніи останавливается. Странное при семъ мнѣ кажется бытъ то, что цѣлаго въ теплицѣ согрѣваемого яблоноваго дерева сквозь стекло пропущенная вѣтвь на открытомъ воздухѣ отъ вліянія въ движеніе приведеннаго соку ни малаго полезнаго употребленія сдѣлать не въ состояніи; ибо морозъ ея кожу и соковыя трубочки окостяниваетъ и на нѣсколько времени всякое сообщеніе съ пнемъ и прочими вѣтвями претѣкаетъ.

*Выгодное изобрѣтеніе сберегать дрова и время
въ селитровареніи.*

Въ настоящемъ времени, когда во всѣхъ странахъ начинаютъ ощущать недостатокъ въ дровахъ, пріемлютъ съ благодарностію тѣ сочиненія, коихъ намѣреніе относитъ къ сбереженію дровъ, а потому и сія статья заслуживаетъ уваженіе тѣмъ, что однимъ учрежденіемъ деревянныхъ посудинъ половиною предъ обыкновеннымъ дровъ можно содержать селитряныя варницы. Чрезъ это селитра приходитъ дешевле, а это дѣлаетъ много вліянія

и на ружейный порохъ, въ которомъ селитра главную существенную часть составляетъ; не меньше того много селитры издерживаютъ Химики, заготовлятели проправной водки и Хозяева.

По обыкновенному объясненію воздухъ есть отецъ, а земля зачательница селитры: ибо во всѣхъ насыпныхъ кучахъ земли по времени зарождается селитра, и къ сему необходимо нужно атмосферичное оплодотвореніе, естли только земля магнетическимъ броженіемъ, уриноватыми щелочными солями будетъ поощрена и учинена удобопріемлющею привлеченіе селитры изъ воздуха. Вещества, сообщающія землѣ эту прелекательную силу броженія, суть соль, урина и всѣхъ животныхъ испраженія, на прим. лошадей, овецъ, коровъ, голубей, челоѣковъ, сажа изъ трубъ, древесная зола, каменныхъ углей зола, выварки красильныхъ заводовъ, желѣзныя окалины, табачные очистки, сарага каменнаго зданія щебенъ и известь. Когда съ этими веществами смѣшать насыпную землю, тогда перетлѣваніе, съ доступомъ воздушной кислоты, по нѣкоторомъ времени произведетъ сію воздушную соль въ распустившихся алкаліяхъ. Когда селитра изъ этой земли будетъ выщелочена, земля вновь смѣшена съ изверженіями животныхъ, и предоставится открытому воздуху, опять дастъ новую селитру.

Сама собою родится она въ тѣхъ мѣстахъ земли, на которыя льютъ много урины. Богатѣйшія селитрою мѣста стѣны старыхъ конюшней и овчарниковъ, также подмостье сихъ мѣстъ, естли оное не слишкомъ сыро, и когда на оныхъ навозъ оставался нѣсколько времени лежащимъ. Послѣ сего известь или глина отъ старыхъ зданій и стѣнъ, особливо же гдѣ иногда мушины молча останавливаются, доставляютъ мужескую селитру, равнымъ образомъ и старыя стѣны въ городахъ, гдѣ много

сожигаютъ каменныхъ углей, или близъ пивоварень и красилень находящіяся, или гдѣ высыпаютъ золу съ мыловарницъ и бѣлилень, или скару съ кожевенныхъ заводовъ, доставляютъ добрую селитру. Сожалительно только, что таковыя земли, особливо же съ человѣческою уриною, поелику всѣ пищи солить, содержатъ купно много поваренной соли, чрезъ что вывариваніе затрудняется: ибо соль эту надлежитъ отъ селитры отдѣлять.

Послѣ таковыхъ каменныхъ развалинъ, земля съ разобранныхъ глиняныхъ стѣнъ, насыпаемая на погребъ и выходы, и нѣсколько лѣтъ на оныхъ лежавшая, чрезъ которую при томъ ходили, по тому хороша, что селитряные пары проходятъ сквозь пошолокъ или сводъ погреба, а можетъ быть содѣйствуетъ тушь и холодъ погреба, естли сводъ сверху непрестаннымъ поливаніемъ содержать во влажности и холодъ, чрезъ что зарожденію селитры споспѣшествуется, когда припомнишь, что селитра есть соль весьма холодная. Можно эту землю собирать къ выщелачиванію во всю толщину слоя, каковъ онъ есть. Не рѣдко же находятъ по близости горныхъ дѣлъ, особливо же рудниковъ квасцовыхъ, каменнаго угля и мѣдныхъ, селитряныя мѣста отъ вывѣтрѣвшихъ горныхъ веществъ.

Поелику не всегда можно имѣть старинныхъ скотскихъ закушъ и упомянутыя иныя мѣста, а нѣкоторыя страны по какой бы то ни было причинѣ зарожденіемъ селитры очень скудны, не худо въ этомъ случаѣ съ намѣреніемъ заводить таковыя стѣны, изъ глины съ соломой смѣшанныя, особливо же въ сосѣдствѣ рудниковъ квасцовыхъ, желѣзныхъ и копней каменнаго угля; или близъ самыхъ селитроварень, также и соловарень, и съ оныхъ время отъ времени селитряную землю соскабливать. Выгоднѣйшее къ сему мѣсто умѣренно влажное, низ-

менное, открытое и предоставленное дѣйствіямъ воздуха и солнца. Если въ глину будетъ подмѣшано вышеупомянутыхъ привлекающихъ броженіе производящихъ веществъ, къ тому же будетъ оно посящено и орошаемо мущинами, добыча селитры будетъ тѣмъ изобильнѣе. Обыкновенно (или однако крайне рѣдко) не лѣзя всю селитрянную стѣну переваривать, потому что нижняя только ея часть до половины вышины и около четвертой доли верху, также около четвертой доли толщины съ обѣихъ сторонъ стѣны удобны къ выщелачиванію, а потому и не можно больше соскабливать; между тѣмъ обломанную стѣну поправляютъ и вновь обмазываютъ, мѣшая обломанную глину съ грязью, уриною, золою и соломой, чтобы она не обваливалась. Если таковая стѣна устоитъ безъ поврежденія, и посященія нужду имѣющихъ мушинъ будутъ часты, малое это мѣсто можетъ снабдить сырымъ матеріаломъ довольно великую селитроварню.

Таковыя селитряныя стѣны дѣлаютъ отъ четырехъ до пяти аршинъ вышиною, а длиною какъ мѣсто позволитъ, толщиною же внизу вершковъ двадцати, а къ верху около четырнадцати. Не совѣшуютъ строить ихъ рядами или параллельными линіями, но для равнообразнаго раздѣленія солнца выгоднѣе стѣны учреждать во всѣ стороны перекрестками, и стѣна отъ стѣны отстояла бы на столько, чтобы работники свободно между оныхъ могъ работать.

Въ безлѣсныхъ мѣстахъ таковыя глиняныя стѣны заступаютъ мѣсто заборовъ; съ оныхъ соскабливаютъ сажающуюся селитру къ вывариванію, равно какъ бы и съ нарочно для того дѣлаемыхъ стѣнъ.

По одному запаху, вкусу, виду и осязанію не можно различить землю, есть ли въ ней селитра,

или нѣтъ, или какого содержанія: ибо всѣ тако-
вые признаки обманываютъ, и по сему основанію
надлежитъ земли, прежде запасанія оныхъ въ пере-
дѣлку, испытывать. Производство испытыванія слѣ-
дующее: скопать верхнюю землю вершка на четы-
ре, послѣ захватить цѣлую лопатку, и этой зем-
ли къ испытанію бросить нѣсколько на жаръ пере-
горѣвшихъ дровъ. Когда, по высохнутіи земли, при-
мѣчено будетъ, что изъ ней выскакиваютъ мадыя
синія, или померанцоваго цвѣту искорки, состав-
ляетъ признакъ, что есть въ ней селитра. Если
же напротивъ примѣчено будетъ слабое или силь-
ное вересчаніе: ибо зависитъ это отъ силы огня
и количества положенной земли, показываетъ то
присутствіе поваренной соли въ селитряной землѣ.
Когда же упомянутыхъ синихъ искръ не окажется,
знакъ, что нѣтъ въ ней и селитры.

Короче можно достигнуть намѣренія, когда тол-
стое желѣзо сильно раскадивъ, воткнуть въ зем-
лю, въ которой уповаешь быть селитрѣ. Если
около желѣза будутъ выскакивать синія или красно-
ватыя искры, а на остывшемъ желѣзѣ окажется
бѣлая корка, благопріятный то знакъ, что есть
въ этой землѣ селитра.

Не довольно еще заранѣе знать, что есть въ
которой нибудь землѣ селитра; но для расчету по-
требно вѣдать, велико или мало въ ней содержа-
ніе, и заплашишь ли шруды вывариваніе. Въ этомъ
намѣреніи употребить кадку желаемой величины,
имѣющую къ низу дна гвоздь. На дно кадки на-
класъ на ладонь толщиною соломы, а на солому
положить въ нѣсколько разъ сложенное полотно,
на оное произвольное количество испытываемой зем-
ли, которая выдержала упомянутый опытъ огнемъ.
Сверху въ кадкѣ землю равномерно накрыть соло-
мою, на пядень толщиною; налей по томъ въ кад-

ку чистой воды, и дай спокойно стоять часовъ четы-
ре или пять. По истеченіи сего времени, спустить
въ гвоздь воду въ подставленную чистую посудину.
Сего опышнаго щолоку влей желаемое количество въ
мѣдный котелъ, при чемъ общую тягость на вѣр-
ныхъ вѣсахъ вывѣсить. Этотъ котелъ поставитъ
на угольный, не очень сильный огонь, и выпаривать
щолокъ до тѣхъ поръ, какъ распустившаяся въ
немъ селитра высохнетъ въ твердый, бѣложелтый
порошокъ. Тогда, снявъ котелъ съ огня, еще вы-
вѣсить, и этимъ способомъ узнаешь содержаніе се-
литры, сколько будетъ оной выходить изъ пуда
сего щолоку. На прим. въ щолокъ было вѣсу фунтъ,
а въ оставшемся порошокѣ три золотника, показы-
ваетъ, что изъ пуда щолоку получишь селитры
фунтъ съ 26 золотниками.

Крѣпкій щолокъ бываетъ тяжеловѣснѣе слабого.
Угольный огонь не долженъ быть силенъ по тому,
что въ противномъ случаѣ порошокъ легко можешь
пошмигнуть, и сверхъ того отъ сильнаго жару мно-
го селитры распраскивается и разлетается парами.
Къ извѣданію, что отдѣленный порошокъ соста-
вляетъ дѣйствительную ли селитру, или купоросъ,
захвати огня на конецъ ножа и всыпь на раска-
ленный уголь. Если опытокъ расплавится скоро
и загорится, или порошокъ на языкъ холоденъ и
ѣдокъ, значитъ селитру. Но если порошокъ на
углѣ будешь прыскать съ пламенемъ, не расплы-
ваясь, означаетъ то поваренную соль, и равно
вкусъ ея оказывается на языкѣ. Кромѣ сего, раз-
смащивай сгорѣвшій порошокъ, много ли оный оста-
вилъ сору въ несгорающей золѣ: это все показы-
ваетъ подмѣсъ поваренной соли. Хорошій же знакъ,
когда опытокъ селитры весь выгоритъ безъ остатку:
ибо впрочемъ не пользуется, сколько бы щолокъ ни
оказывался богатымъ.

Къ селитроваренію потребны слѣдующіе приборы, соразмѣрные величинѣ заводу, каковы передѣлы, велики или малы. Я въ образецъ возьму здѣсь среднюю селитроварню, по которой можно сдѣлать расположеніе для большей и малой.

Табл. II. Ф. 1.

Потребенъ къ сему намѣренію котелъ, означенный литерою F, вмѣщающій отъ 18 до 24 ведръ воды, вмазанный въ кирпичномъ горну. Далѣе, восемь кадокъ A. B. C. D, каждая въ полтора аршина въ поперечникъ и двухъ аршинъ глубиною; у каждой кадки ко дну дѣлается спускникъ, запыкаемый гвоздемъ. Далѣе, чанъ E, также двухъ аршинъ глубиною, но шириною въ устьѣ полутора аршина, а ко дну только съ четвертью аршина, сдѣланный подобіемъ цвѣточнаго горшка. Этомъ чанъ или бадья имѣетъ три спускника, одинъ надъ другимъ, изъ которыхъ верхній отстоитъ отъ дна на полъ-аршина, средній на четверть, а послѣдній на два вершка. Всѣ спускники должны быть снабжены кранами. Малая бадья I близъ щелочнаго котла. Спускникъ ея запыкается только гвоздемъ, но повернутымъ во всю его длину, чтобы щолокъ стекалъ русломъ не толще какъ въ соломину. Всѣ сѣи кадки и бадьи должны быть изъ крѣпкаго лѣсу, сбиты желѣзными обручами, и стоять на подкладкахъ, по крайней мѣрѣ полуаршина вышиною. По томъ потребна большая плоская ванна K, аршина съ четвертью шириною, двухъ съ половиною аршинъ длиною и въ аршинъ съ четвертью глубиною, снабженная двумя скобами или ручками къ подниманію и опусканію: ибо она вкапывается въ землю, съ тѣмъ намѣреніемъ, чтобы селитра въ ней хрустала. Къ восьми упомянутымъ кадкамъ надлежитъ вставляемый деревянный кругъ, изверчен-

ный въ скважины, въ горошину величиною, и съ ножками, въ полвершка вышиною (слот. Н); этотъ кругъ имѣетъ поперечникъ равный внутренности кадокъ. Къ каждой кадкѣ надлежатъ по двѣ круглыхъ плетенки, т. е. изъ прутьевъ сплетенныя крышки, равномерно входящія въ кадки; слѣдственно для всѣхъ кадокъ шестнадцать таковыхъ плетущекъ. Для каждой же кадки потребно еще по двѣ таковыхъ же плетенекъ, но связанныхъ изъ соломы, либо изъ лыкъ, или ситнику травы сплетенныхъ, толщина которыхъ должна быть по меньшей мѣрѣ въ полъ-ладони; слѣдственно для восьми кадокъ 16 соломенныхъ сихъ плетенекъ: ибо соломенные имѣютъ преимущество, изъ ситнику же скоро дерутся, хотя лычныя и прочіе. Жолобъ, G; далѣе нѣкоторое число шакъ, два или три проскваженныхъ желѣзныхъ уполовника съ долгими ручками, кои могли бы до дна кадокъ доставать, къ вычерпыванію подонковъ или осадку, а при томъ служили бы къ счерпыванію пѣны изъ кошловъ. Нѣсколько уполовниковъ съ короткими ручками къ выниманію готовой селитры. Нѣсколько плетеныхъ изъ прутьевъ рѣшетокъ къ высушиванію на оныхъ селитры противъ солнца, или надъ огнемъ. Малыя кадочки къ храненію селитры. Мѣдная очищательная сковорода къ очищенію селитры и переплавленію въ оной уже очищенной.

Производство составленія селитренного щолоку. Прежде начатія сего дѣла, селитерную землю взять при сухой погодѣ, и подъ крышкою насыпающъ въ кучи, чтобъ оную ни дождемъ, ни снѣгомъ, не молніею не мочило, и чтобъ она сухая могла быть ношена въ кадки.

Сперва вставляютъ проскваженные круги Н въ каждую изъ кадокъ ABCD, на этотъ кругъ кладутъ соломенную плетенку, а на сію плетенку

изъ прутьевъ. Тогда привозятъ землю въ шельжахъ, и въ каждую кадку насыпаютъ по столько земли, чтобъ сверху осталось порожняго мѣста не больше четьрехъ вершковъ. Поверху земли накладываютъ соломенную крышку, а на сію плетенку изъ прутьевъ; запираютъ нижній спускъ, пропускаютъ воду въ кадку А, и наливаютъ оную полную. Если мѣстоположеніе позволяетъ воду текучую привести въ селищроварню жолобомъ, уменьшается чрезъ то часть трудовъ и убытку: ибо изъ колодезя одинъ работникъ нальетъ въ жолубъ воды больше, нежели трое могутъ натаскать ведрами.

Наблюдается при наливаніи воды въ кадку, чтобъ плетенка изъ прутьевъ и соломенная всегда землю въ кадкѣ накрывали, дабы вода непосредственно на самую землю не упала; въ противномъ случаѣ земля списнута будетъ въ глыбу, и отъ падающей воды выбиты будетъ въ ней яма. Оба случая не полезные: ибо при томъ много селищры остается невыщелоченой. Собственно надлежитъ, чтобъ вода сколько можно равномерно раздѣлялась, была бы землею плавно впитываема; къ сему то служатъ упомянутыя плетенки. По сему же основанію соломенную плетенку кладутъ въ кадку сперва, а на нее прутьевую, внизу же напротивъ кладутъ сперва плетенку изъ прутьевъ, а на оную соломенную, поверхъ проверченнаго скважинами круга.

Въ кадкѣ А оставляютъ воду стоять отъ восьми до десяти часовъ; по прошествіи сего времени отпираютъ спускъ и щолокъ выцѣживаютъ. Начинаетъ оный сперва стекать мутно, а по тому надлежитъ его обратно выливать въ кадку, и это повторять, пока начнетъ истекать чисто; тогда уже весь щолокъ выпускаютъ безъ остатку, и оный вливаютъ въ близъ стоящую кадку В.

Но какъ много воды, а купно съ оною и селитры земля поглощаетъ, то нужно, по выцѣженіи щолоку, кадку А опять наполнишь свѣжею водою, дабы кадка В щолокомъ была налита полна.

Влитый въ кадку В щолокъ оставить стоять часовъ десять или двенадцать, но послѣ сего, когда оппертъ будетъ спускникъ, начинаетъ онъ съ начала вытекать столько же мутенъ; вливать его обратно въ кадку, пока начнетъ оказываться чистъ. По воспріятіи имъ сего свойства, выцѣживать щолокъ исподоволь и вливать въ кадку С; напрошивъ въ кадку В на выщелоченную землю влить еще воды, сколько нужно къ наполненію кадки С.

Въ этой кадкѣ щолокъ остается то же часовъ 10 или 12 до перелитія онаго въ кадку D; а съ сею поступають по нижеписанному: вкладываютъ въ нее проскваженный кругъ, на него плетенку или рѣшетку изъ прутиковъ, а на оную соломенную. Между тѣмъ приносятъ чистой золы буковой, дубовой, ясеновой, или вязовой: ибо зола изъ иглистыхъ деревъ, на прим. сосенъ или елей, къ очищенію селитры не годна. Этой золы насыпають въ кадку D на аршинъ вышиною. Золу накрываютъ плетенками, сперва соломенною, послѣ изъ прутиковъ. Оптирають спускникъ въ кадкѣ С, сцѣживаютъ щолокъ, и вливають въ кадку D; съ первымъ мутно стекающимъ щолокомъ поступають по прежде сказанному. Выцѣдивъ кадку С, наливають въ нее столько чистой воды, сколько нужно къ наполненію кадки D.

Напоследокъ оптирають спускникъ у кадки D; зола въ ней освобождаетъ щолокъ отъ тѣхъ жирностей, кои хрусталеванію селитры препятствуютъ, и обвертываютъ ее въ мыловатость. Должно изъ предосторожности наблюдать при оппертѣ спускника, чисто или мутно начнетъ истекать; еслили

мушно, вливай обратно въ кадку, пока очистится. Послѣ сего выцѣдивъ оный перелить въ кадку или бадью Е; дасть въ ней сіюшасть часовъ четыре или пять, пока опсядетъ тонкій илъ; и тогда отвернуть верхній кранъ; давать щолоку стекаетъ медленно, и наполнять онымъ кошелъ.

По опорожненіи отъ щолоку бадья Е, вымытъ оную начисто, нижній же щолокъ съ иломъ вылить на вновь выщелачиваемую землю, чтобы воспользоваться оставшеюся въ немъ селитрою.

Вареніе селитрянаго щолоку. Подъ наполненнымъ кошломъ развести огонь, ожидать, пока щолокъ въ немъ закипитъ, и когда окажется, что онаго на ладонь выпарилось, отпереть кранъ въ кадкѣ І, чтобы изъ ней исподоволь истекающій щолокъ убывъ дополнялъ, не прерывая кипѣнія, и для того-то въ этой кадкѣ гвоздь провертываютъ насквозь тонкою скважиною, дабы не истекло больше, какъ въ соломину толщиною. Если въ время сего производства случится, что щолоку припекаетъ мало, или слишкомъ много, и кошелъ подвергается опасности кипѣть безъ щолоку, или полишется чрезъ края, въ первомъ случаѣ вставить гвоздь, имѣющій скважину побольше, а во второмъ придѣлать еще съ малѣйшею скважиною, чтобы улучшить надлежащій размѣръ; чтобы щолоку выливалось точно столько же, сколько онаго выкипаетъ.

Таковымъ образомъ удержанъ будетъ щолокъ въ равнообразномъ кипѣніи, пока всѣ кадки будутъ опорожнены и соберется новый запасъ щолоку. Между тѣмъ, во время кипѣнія, временно взмѣшивая, доставая до самаго дна въ кошлѣ; появляющійся же на поверхности соръ счёрпывать тѣмъ же уполовникомъ со скважинами. Когда укипитъ въ кошлѣ щолоку около четвертой доли, сдѣлать

испытаніе въ извѣданіе, довольно ли щолокъ огущенъ къ осажденію хрусталей. Къ сему захватить нѣсколько щолоку; и пускнть онаго нѣсколько капель на холодный листъ желѣза. Еслили капли свернушся наподобіе заспывшаго сала, или льду; не растекаясь, хотя бы листъ и нагнуть, значитъ, что уварено довольно. Или, влей не много щолоку въ мѣдную посудину, которую поставь въ холодную воду, и еслили увареніе совершено; произойдетъ осажденіе въ хрустали.

Когда послѣдуютъ сіи признаки; влей въ котелъ бушылку крѣпкаго уксусу. Отъ сего поднимется навѣхъ много нечистоты; оную снявъ, подъ кошломъ огня не много убавишь, и выпустишь щолокъ жолобомъ G въ очищенную бадью E. Въ этой посудинѣ оставляется щолокъ стояшь до тѣхъ поръ; пока нѣсколько остынетъ; илѣ отсядетъ и крупно зернистая соль скажется садящеюся на ея стѣнахъ. Когда же щолокъ столько остынетъ, что можешь въ немъ терпѣшь рука, спусти щолокъ отвѣрнутіемъ средняго крапа въ осаждательную ванну K; которой для сего и въ землю вкапывается; потому что отъ холоду земли селитра лучше хрустализуется. Ванна сія накрывается толстою досчатою крышкою съ соломой; и такъ оставляется для на два, или на три въ покое.

Когда селитра сядетъ, вынимаютъ ванну изъ земли; и сливаютъ изъ ней наклономъ оставшійся щолокъ, а по томъ приростшую селитру толстыми уполовниками соскребаютъ; и кладутъ къ сушенію на рѣшетки. Таковымъ образомъ получается *селитра сырая* или нечистая. Остатокъ щолоку; съ другими щолоками смѣсывая; вливаютъ на свѣжую золу; и еще увариваютъ.

Иногда случается; что отваръ отъ употребленія худой золы къ осажденію въ хрустали *близъ*

вается не удобенъ; тогда не остается иного, какъ смѣшивать таковой щолокъ съ другими лучшими щолоками; еще наливать на свѣжую золу, и опять уваривать. Таковымъ же образомъ очищаютъ щолокъ, естли оной въ котлѣ останется мушнѣ: ибо таковая мушность бываетъ причиною, что соль не можетъ вывободиться.

Очищеніе селитры. При всемъ употребленномъ раченіи и точности не лзя бываетъ избѣгнуть, чтобъ не оставалось поваренной соли и другихъ нечистей, которыя, бывъ селитрою завернуты, съ оною вмѣстѣ осаживаются, и на дно не могутъ упасть. Почему надлежитъ ихъ отъ селитры отдѣлять путемъ очищенія, чтобъ селитра сдѣлалась совсѣмъ чиста, бѣла и столько прозрачна, какъ хрусталь. Сего достигаютъ слѣдующими работами:

Когда котелъ будетъ совершенно вычищенъ и насухо вытертъ полотенцами, влей въ него чистой колодезной воды, сколько нужно къ распушенію селитры, разведи подъ котломъ огонь, и спарайся воду разгорячить столько, чтобъ она еще не закипѣла; высыпай въ нее мало помалу селитру, мѣшая при томъ воду со дна уполовникомъ: это пособствуетъ селитрѣ распускаться. Между тѣмъ тщательно наблюдай степень огня во время сего высыпанія, чтобъ степень воспикѣнія не произошелъ слишкомъ: ибо отъ того обыкновенно случается, что котелъ отъ скорого распушенія селитры выбиваетъ чрезъ край.

Когда селитра въ водѣ разойдется, мѣшай со дна уполовникомъ, чтобъ грубую тяжелую соль, опускающуюся на дно котла, и которая въ водѣ не такъ скоро распускается какъ селитра, вычерпать. По вытасканіи таковымъ образомъ большей части поваренной соли, и когда вода начнетъ закипать,

отбиваетъ она черную пѣну, которую счерпать до-
лой. Тогда зачерпни мѣдною посудиною, могущею
въ себя вмѣстить отъ 18 до 24 золотниковъ крѣп-
ко насыщеннаго щолоку, половину оной изъ кошла,
и тотчасъ опусти въ холодную воду, чтобы тем-
пература распущенной селистры могла наскоро охоло-
диться; тогда начнутъ появляться селистряные хру-
стали. По сему испытанію можно заключить, со-
вершилось ли очищеніе, или еще несовершенно.

Если очищеніе все еще слабо, т. е. селистра-
ной растворъ не довольно еще уваренъ, на опыткѣ
сверху сядетъ кожа, и когда это будетъ при-
мѣчено, подливать болѣе горячей воды, поддержи-
вать въ кошлѣ одинакій жаръ, чтобы только пере-
биралось, не приходя въ вскипѣніе. По нѣсколь-
кихъ перевалахъ, вторично испытать тѣмъ же обра-
зомъ, и еслили кожа покроетъ не всю поверх-
ность, но только около краевъ сядетъ кольцомъ,
середина же останется отверста, опытъ вышелъ по
желанію. Но когда въ опыткѣ кожа опять по-
кроетъ всю поверхность, должно въ кошелѣ вли-
вать воды еще больше, и до тѣхъ поръ, какъ въ
опыткѣ середина останется отверста.

Съ оказаніемъ сего признаку, влить въ кошелѣ
бушылку крѣпкаго уксусу: произойдетъ черная пѣ-
на, которой давъ скопиться, счерпать долой. Уксу-
су можно подливать до нѣсколькихъ разъ, когда рос-
пускъ нѣсколько минутъ покипитъ; стараться ки-
пѣніе поддерживать, и между тѣмъ пѣну снимать.
Вливаніе уксусу и счерпываніе продолжать, пока
не станетъ болѣе оказываться пѣны. Тогда всы-
пать золотниковъ девять или двенадцать зженныхъ
и столченныхъ квасцовъ въ роспускъ, вымѣшать до-
вольно; это пособствуетъ сажденію селистры въ ви-
дѣ длинныхъ и красивыхъ хрусталевашихъ иголъ.

По смѣшаніи квасцовъ съ роспускомъ, вылить оный въ бадью Е, накрыть суконными полспями, чтобы холодный воздухъ не прикасался, оставивъ такъ стоять часа два, въ какое время осадитъ онъ желшую пѣну. По прошествіи сего времени опшпереть самый нижній кристаллъ, и спустить роспускъ въ осаждательную ванну К, накрыть ванну крышкою съ соломою, чтобы растворъ началъ остывать снизу къ верху, и слѣдственно снизу садиться въ хрустали. Если же онъ отъ прикосновенія воздуха начнетъ сперва остывать сверху, начнется и хрусталеваніе сверху, а нарастающая селитра отъ своей тягости опускается на дно, и въ этомъ случаѣ не получить бѣлой селитры.

Таковымъ образомъ оставить хрусталеваніе дни на три или на четыре въ покоѣ, въ разсужденіи состоянія погоды, холоднаа она или тепла; сего времени довольно совершиться всему хрусталеванію. Когда въ этомъ пунктѣ еще не надежно, удобенъ ли щолокъ еще къ осажденію въ хрустали, произведи испытаніе: ибо вредно прерывать хрусталеваніе, и привлекательная сила солей въ прикосновеніи то нарушаетъ. Почему зачерпни сказанною мѣдною посудиною изъ осаждательной ванны, и наблюдай, продолжаетъ ли щолокъ хрусталеваться; но при семъ должно имѣть осторожность, чтобы самага лишированія или очищенія въ совокупленіи его однородныхъ частицъ не нарушать. Когда изъ пробы окажется, что въ щолокъ нѣтъ больше силъ къ хрусталеванію: тогда слей изъ ванны оставшійся щолокъ, селитру со стѣнъ сними уполовникомъ и положи на рѣшетки, чтобы вся жидкость съ ней стекла. Слитый щолокъ не бросай, но смѣшай съ другими щолоками, приготовленными къ варенію. Поелику сильный щолокъ легко вскипаетъ, и въ кипѣніи поднимается выше краевъ, должно поддер-

жигать умѣренный огонь, дабы къ сему не допустить. Основаніе сему въ томъ, что чрезвычайно трудно вскипѣвшій щолокъ успокоить и привести въ надлежащее равновѣсіе: ибо свойство его тѣмъ неукротимѣе волноваться, чѣмъ больше стараются его успокоить.

Во время очищанія, снимаемую пѣну кладутъ на золу, которою очищаютъ прочіе щолоки, и такимъ образомъ сберегаютъ остающуюся еще въ ней селитру.

Послѣ частаго варенія, на днѣ и стѣнахъ котла садится зеленый твердый осадокъ, подобно какъ винный камень въ винныхъ бочкахъ, подъ скорлупою котораго кошелъ стораешъ; и для того должно стараться о томъ, чтобы время отъ времени эту скорлупу отъ котла отдѣлять, а это производится раскладываніемъ подъ пустымъ котломъ пламеннаго огня.

Одно очищеніе не доставляетъ еще совершенно чистой селитры, и всегда еще остаются въ ней поваренная соль и другія нечистоты, а болѣе жирности; почему, къ доставленію ей совершенной чистоты, производится слѣдующее:

Вычистить одну изъ кадокъ ABC или D, сперва вложить въ нее просквашенный кругъ, на него плетенку изъ прутиковъ, а на сію соломенную плетенку. Послѣ того мѣлкаго рѣчнаго песку въ большемъ чану со спускикомъ до нѣсколькихъ разъ промыть чистою водою, чтобы отдѣлить илъ и пыловатую землю, и чтобы остался одинъ токмо чистый песокъ; признакъ сего, что заливаемая на него вода будетъ прошекать чиста въ спускикъ. До сцѣживанія воды надлежитъ дать песку усесть; въ противномъ случаѣ и онъ будетъ сбѣгать вмѣстѣ со сцѣживаемою водою.

Сего очищеннаго песку насыпать въ кадку почти на полъ-аршина, на песокъ положить соломенную плешенку, на эту рѣшетку изъ прутьевъ, покрыть толстою холстиною шаковымъ образомъ, чтобъ къ срединѣ сдѣлалось углубленіе; впрочемъ бы захватывала она всю окружность кадки. Тогда селитру положить въ кошелъ, и налить столько чистою колодезною водою, сколько нужно къ распушенію селитры, и тогда развести подъ котломъ огонь. Когда вода нѣсколько поварится, и замѣчено будетъ, что вся селитра разошлась, счерпываютъ пѣну, наливаютъ кипящій роспускъ въ кадку съ пескомъ, открываютъ спускникъ, даютъ стекать въ подставленную посудину, и этимъ производствомъ при первомъ очищеніи оставшіяся въ селитрѣ соли и жирности отдѣляются и остаются на полотнѣ и въ пескѣ.

По опорожненіи котла, и когда вся распушенная селитра будетъ сквозь песокъ процежена, по вычищеніи котла, вливаютъ въ него оную обратно, и варятъ, пока по опытку окажется, что роспускъ довольно огущенъ. Тогда выливаютъ его въ осаждательную ванну, оставляютъ дни на два или на три, пока сядетъ въ хрустали. Сію очищенную селитру сохраняютъ къ употребленію.

Естьли надобно нѣкоторое количество неочищенной отъ поваренной соли селитры наскоро очистить для фейерверка, сдѣлай крѣпкій щолокъ изъ чистой дубовой или буковой золы, а иглистыхъ деревьевъ зола, какъ уже сказано, совсѣмъ къ сему не годится, а селитру распусти въ котлѣ, на огнѣ стоящемъ. Когда оная распустится и не много поварится, пропусти еще кипящій сквозь чистое полотно, и процеженное обратно влей въ кошелъ, который между тѣмъ должно вычистить, и варить, пока сдѣлается способенъ къ хрусталеванію, что

должно узнать по вынутой пробѣ; тогда перелить оный въ осаждательную ванну; въ ней селитра сядетъ въ чистые хрустали, а поваренная соль останется распушевною въ щолокъ. Дѣлаемый изъ золы щолокъ долженъ быть очень чистъ; и для того до распусканія въ немъ селитры процѣдишь оный сквозь полотно, вдвое сложенное.

Когда селитра пройдетъ сквозь всѣ варенія сего роду, должно ей искуситься еще огнемъ, и выдержавъ совершенное разрушеніе своего вещества; именно, къ достиженію конечнаго ея совершенства, должно быть ей расплавленной и столченной въ муку.

Расплавливаніе селитры. Опредѣленное къ сему конечному очищенію количество селитры высыпать въ глиняную или мѣдную сковороду; въ желѣзной же подвергается она опасности совсѣмъ сгорѣть, прежде нежели распопится; ибо отъ желѣза она весьма разгорячивается, и на умѣренномъ углевомъ жару исподоволь распопить. При семъ наблюдается, чтобъ съ самаго высыпанія до распопленія мѣшать ее непрестанно медленнымъ вожденіемъ уполовникомъ, имѣющимъ скважины, дабы въ которомъ нибудь мѣстѣ селитряное зерно отъ жару не высохло и не отвердѣло: ибо при семъ много ея хрустальющейся воды разлетается парами, и тѣмъ расплавка останавливается, или можетъ загорѣться отъ частицы скрытой сѣры; но сего съ расплавившеюся селитрою опасаться не надлежитъ.

Когда таковымъ образомъ селитра вся будетъ расплавлена, высыпать въ нее нѣсколько очищенной и мягко столченной сѣры, чтобы въ сковородѣ вспыхнула, и спалила оставшіяся еще въ селитрѣ жирности. Нечистую пѣну, естли оную распопленная селитра откинетъ, снимають во время сѣрнаго горѣнія уполовникомъ. Послѣ сего распопленную селитру выливають въ плоскую мѣдную посудину, и

даютъ въ ней остынуть: тогда селитра получаетъ видъ бѣлаго мрамору.

Эту бѣлую селитру выкладываютъ въ глиняную или мѣдную сковороду; поливаютъ чистою водою, сколько нужно, чтобъ распустилась; когда же вся разойдется, сковороду ставятъ на умеренный углевый огонь и доводятъ до вскипѣнiя. Въ начинающую ко вскипѣнiю подниматься селитру бросаютъ на каждый фунтъ селитры щипая по неполному золотнику мягко сполченныхъ квасцовъ, отъ чего тотчасъ взбѣгаетъ множество пѣны, которую должно снимать съ осторожностью, чтобы изъ сковороды, въ продолженiи сего времени, когда всыпаютъ квасцы, отъ множества поднимающихся воздушныхъ пузырей не выбило, что съ неопытными легко можетъ случиться. Таковымъ образомъ роппускъ уварить въ густому киселя; и когда выпариванiе произойдетъ въ сподькой мѣрѣ, что селитра начнетъ высыхать, вымѣшивать оную непрерывно деревянною ложкою, чтобы не пригорала и не прикипала къ сковороде. Таковымъ образомъ на слабомъ огнѣ исподоволь высушить, пока вся обратится въ мягкую бѣлую муку.

Испытанiе и свойства доброй селитры. Совершенной доброты селитра бываетъ въ продолговатыхъ кускахъ, бѣлопрозрачная, чистая, а не мутная. На языкъ положенная должна оной сперва холодить, а по томъ произвести жгущее чувствованiе. Когда положить маленькую кучку селитры на доску, и зажечь горящимъ углемъ, должна она произвести красивый свѣтлосинiй пламень, большею частiю горѣть подъ себя, а дымъ испускать безъ многого треску прямо вверхъ. Но стортiи не должна она послѣ себя оставлять нечистей, но только глубоко выжженную ямку. Признаки же несовершенства ея слѣдующiя: когда она въ короткихъ

хрусталахъ сѣра или желта, мушпа и не прозрачна; естли на языкѣ оставляетъ солодкое впечатлѣнїе, или рощѣ, по подобію купоросной кислошы, связываетъ, въ каковомъ случаѣ вмѣшано въ нее бываетъ не мало квасцовъ. Таковая селитра для огненныхъ пощѣхъ и въ дѣланіе пороху не годится: ибо квасцы бываютъ причиною, что порохъ загорается медленно, вмѣсто того, что отъ чистой селитры быстро вспыхиваетъ. Естли селитра въ продолженіи сженія испускаетъ пламень темносѣрый, сопровождаемый многимъ трескомъ, и курчавый дымъ, знакъ, что въ ней много квасцовыхъ солей, и въ дѣло пороху она по же не годна.

Видимо изъ опытноспи, что земля, произшедшая изъ соплѣнїа тѣлѣ живопныхъ и растѣнїй, по большей части содержитъ множественное или меныи чужествамъ подверженныхъ соляныхъ частицъ, и изъ таковой земли выступаетъ множество какъ бм снѣговыхъ хлопчковъ посредствомъ дождя и хрусталебанїа; и естли таковую вывѣтрѣвшую землю выщелочить либо подмѣсю древесной золы и извести, съ прибавкою воды, или изъ одной таковой земли сдѣлать щолокъ, и смѣшавъ съ зольнымъ щолокомъ, уварить, получишь щощъ родъ средней соли, который называютъ селитра или нитра. Съ фосфоромъ спираемая она не возгорается. При Фаренгейшовомъ 50 градусѣ щеплоты къ распушенїю своему требуетъ восемь частей воды. Даже находятъ ее въ соку нѣкоторыхъ растѣнїй, произросшихъ на таковой селитряной землѣ отъ соплѣнїа. Вышеписанное выщелачиванїе, процѣживанїе и частое хрусталебаніе имѣетъ намѣренїемъ очистить оую, сколько можно болѣе отъ многихъ, особливо же жирныхъ нечистей, произшедшихъ изъ исплѣвшихъ тѣлѣ. Поедику же селитра къ своему распушенїю, т. е. разхрусталебанїю мокрымъ путемъ требуетъ

воды больше, нежели поваренная соль: то при хрусталеваніи поваренная соль садится изъ щолоку медленнѣе, и селиштра, впервыхъ сѣдшая въ хрустали, бываетъ гораздо чище. Когда же при очищеніи въ нее подбавишь нѣсколько огнепостоянной щелочной соли изъ царства растѣній, на прим. поташу, отъ сего случившіяся извѣстныя частицы осаждаются. Словомъ сказать, усматривается изъ того близкое свойство сей сѣдшии съ предшедшими сѣдшьями, и когда нашъ въ топленіе печей употребляемый торфъ происходишь изъ соплѣвшихъ тварей или праха предшедшихъ вѣковъ: то Натура изъ торфу, не столько водою вымоченнаго, разрѣшаетъ эту соль, при рожденіи которой воздушная кислота опрываетъ должность повивальной бабки. Сколь мало значуще по сему было начальное происхожденіе этой убивственной соли, потрясающей нынѣ твердость Государствъ въ черномъ одѣянніи потомка Плутонова!

Я присовокупляю къ сему *Волфово* описаніе Подольской селиштры изъ 53 Тома *Философ. сношеній*. Важнѣйшее количество селиштры, издерживаемой Европою, доставляетъ большею частію Восточная Индія, а по томъ Польская и Россійская Украина. Получаютъ оную выщелачиваніемъ земли, изъ соплѣвшихъ животныхъ и растѣній произшедшей, съ прибавкою золы. Землѣ этой должно лежать множество лѣтъ въ покоѣ, невоздѣланной и заросшей; иначе съ каждымъ шагомъ наступали бы мы на селиштру. Таковы полосы земли въ Украинскихъ степяхъ, кои еще съ прѣдѣла вѣка Христіанскаго лѣточисленія лежатъ не воздѣланны; именно съ тѣхъ поръ, какъ древніе Геты выгнаны отъ Булгаровъ, а сіи въ земледѣліи не упражнялись, и жили только отъ скотоводства. Послѣ того войны Татарскія вновь обезнародили страны сіи; ежедневныя странствованія и переходы съ мѣста на мѣсто не

дозволяли хлѣбопашества, и уже не такъ давно плодоносіе земнаго края привлекло къ себѣ воздѣлывателей. Сіи пространныя равнины, которыхъ упорительно болоша или наводненія не могли выщелочить; покрываеѣ на полѣ-аршина глубиною черная или красноватая земля изъ соплѣній, подѣ которою находится больше или меньше бѣлый, мѣловый известковый или рухляковаго роду слой, или изъ сихъ веществъ затвердѣлое окаменѣніе, повсюду смѣшанное съ морскими раковинами и малою подмѣсю глины и песку. Но верхній черноземъ, въ доводѣ истлѣнія, столько самъ по себѣ легокъ, что и отъ малаго дождя распускается, отъ легкаго дуновенія вѣтра или отъ солнца на скоро спяѣ высыхаеѣ, и черною пылью на воздухъ поднимается, которая плаѣе проѣзжающихъ до тѣла проникаеѣ и мараеѣ.

Украинцы признаюѣ селищроу напитуемую землю по совершенной ея черношѣ, гладкости въ осязаніи, что отъ схватыванія въ руку рассыпается какъ мука и имѣеѣ видѣ тучнаго навозу. На языкѣ производѣ она холодное селищряное ощущеніе, особливо же, когда долго лежала безъ употребленія, покрываеѣ бѣлою выступающею селищряносшю, и какъ бы нѣжною волною бываетъ одѣѣа. Въ особенности избираюѣ къ сему курганы, кои встарину насыпали въ память происходившихъ сраженій. Одинъ изъ таковыхъ кургановъ близъ Грובה нѣсколько уже вѣковъ употребляютъ къ выщелачиванію селищтры; и кто знаетъ, что нынѣшнія мѣста сраженій чрезъ сошню лѣѣ не произрастили уже зародышей, имѣющихъ подать вещество къ непредвидимымъ завоеваніямъ?

Селищроварницы заводятъ тамъ близъ таковыхъ селищряныхъ насыпей, чтобы по крайней мѣрѣ одно лѣѣ оными пользоваться, еѣѣли только удобно

путѣ же имѣтъ дрова и воду. Украинскіе приборы къ селитроваренію состоятъ въ большомъ мѣдномъ кошлѣ, ведрѣ въ бо мѣрою, каждое сорокъ пять фунтовъ въсомъ воды вмѣщающее; въ топнѣ деревянныхъ кадокъ со спускниками у дна. Въ каждую кадку входитъ шельжка земли, ш. е. пять ведръ, въ двухъ большихъ бадьяхъ по сту ведръ, въ 32 корытахъ, каждое по ведру мѣрою. Около кошла накладывается досчатый кругъ, въ четыре вершка вышиною, чтобы щолокъ не могъ изъ кошла выбивать, самый же кошелъ вмазанъ въ горну. Надъ кошломъ стоятъ двѣ большихъ бадьи, прочіе же приборы вокругъ. Подвижный жолубъ служитъ къ наливанію и выливанію щолоку, или воды.

Селитрянную землю насыпаютъ рыхлыми кучками. Въ землю, селитрою богатую, ш. е. саволашную въ осязаніи, съ выступающими по ней хлопками; вмѣшиваютъ половину простаго чернозему; и даютъ нѣсколько времени лежать въ покой. Слѣдственно въ этомъ случаѣ мѣшаютъ половину земли изъ сожженныхъ животныхъ; съ половиною земли изъ растѣній и пяною долею золы. Сія зола осидная. Кучи сіи поливаютъ уриною или мапочнымъ щолокомъ, но негашеной извести не прибавляютъ. Поливаніе кучъ начинаютъ съ начала лѣта; и во все лѣто занимаютъ насыпаніемъ такихъ кучъ.

Въ каждую изъ ста бочекъ высыпаютъ шельжку, ш. е. четыре ведра приготовленной земли, наливаетъ холодною или горячею водою, пока кадка сдѣлается полна; прибавляютъ золы, вымѣшиваютъ палкою, а чрезъ сунки щолокъ сливаютъ въ обѣ большія бадьи. Кадки наполняютъ опять землею къ новому выщелачиванію; и такъ далѣе. Къ варенію употребляютъ густый прошлагодній селитряный мапочный щолокъ, въ которомъ хрустѣлей

уже болѣе не садилось: ибо свѣжій селищный щолокъ надлежитъ уваривать недѣлю до густоты, удобной къ сажению хрусталей, поелику щолокъ не можетъ еще распушенъ быть тѣмъ степенемъ жару, каковъ потребенъ къ разложенію жирныхъ частицъ и алкаліи, т. е. въ молокообразное мыло, чтобы селитра изъ сего вязкаго мыловатаго существа вывернувшись и отдѣлившись сама по себѣ своею солью. Но старый мылообразный маточный щолокъ привлекаетъ къ себѣ масловатость сохлѣвшихъ растѣній и кала изъ новой земли, яко своихъ однородныхъ, дабы завернувшая въ нее селитра отлучилась, и яко отдѣлившаяся соль свободно могла вѣсть въ хрустали.

Смѣсиваютъ этотъ маточный щолокъ и новый щолокъ изъ кадокъ въ кошлѣ, наливая полнѣ; послѣ чего варящъ непрерывно сушки, пока знакъ хрусталеваго окажется на поверхности въ кошлѣ: тогда этотъ огущенный щолокъ разливаютъ въ шрипцашъ два корыша и оставляютъ въ нихъ покойно на сушки. Въ этихъ посудилахъ происходитъ хрусталеваніе селитры.

Послѣ сего маточный (не садящійся въ хрустали) щолокъ сливаютъ обратно въ кошелъ изъ корышъ наклономъ, а хрустали выбираютъ; нечистые сушатъ, распускаютъ въ чистой водѣ, процеживаютъ сквозь волну, и увариваютъ въ маломъ кошлѣ, и осаживаютъ хрустали, кои и отправляютъ въ надлежащія мѣста. Этою работою занимаются лѣто и до самой зимы.

По кубическому содержанію насыпныхъ кучъ земли, считая каждую обще съ голою въ четыре кубическихъ футовъ, изъ четырехъ сѣтъ кубическихъ футовъ выходитъ пудъ селитры; следовательно въ десяти кубическихъ фузахъ этой земли содержится по фунту селитры.

Выщелоченная, бывшая въ кадкахъ земля насы-
пается валами, въ два аршина вышиною; и остае-
тся семь лѣтъ лежащею; по исходѣ сего времени,
опять оною пользуются, и даже въ третій срокъ
не бываетъ еще ей полного недостатку въ сели-
стрѣ; однакожь тогда выходъ не платитъ за расходы.

Поелику и безъ всякой прибавки золы или сже-
ной извести выщелачивается изъ большей части
земель, отъ соплѣнїя происходящихъ, хотя и не-
много: то чаятельно и въ каждой землѣ изъ со-
плѣвшихъ растѣнїй, по силѣ полного разрушенїя,
сокрывается нѣчто изъ огнесостоянной алкаліи, смѣ-
шенной съ масломъ растѣнїй въ иловатое мыло.
Варенїе сего щолоку съ землею другого роду отпу-
щаетъ алкалію отъ жирностей, и такъ алкалія
растѣнїй, не проходившая еще ни чрезъ какой огонь
(ибо поташъ есть соль древесной золы, изъ кото-
рой пламень изгналъ древесную кислоту), разцвѣ-
щаетъ по себѣ на поверхности земной, коея голод-
ныя острія тянутъ къ себѣ воздушную кислоту,
и прїемлютъ видъ призматическихъ хрусталей,
яко средняя соль. И сколько много дровъ, соломы
сжигаемыхъ, отъ молнїи и войны лѣсовъ и воспла-
ненныхъ полей, огнищи путешествующихъ разсѣяли
золы на поверхности земной, между тѣмъ какъ Вулка-
ны снизу вверхъ по землѣ глину, мѣлъ и известъ алка-
зируютъ. Таковымъ образомъ произошло на землѣ
множество вывѣтрѣвшей алкаліи, т. е. лишенной
кислоты кислой соли изъ растѣнїй, какъ можетъ
быть въ Аравїи отъ жаркихъ вѣтровъ. Такъ за-
ключаю я о происхожденїи селиштры. Коротко ска-
зать, вся селиштра находится только въ верхнемъ
слою земли, произшедшей отъ плѣнїя: слѣдственно
на воздухѣ, а не въ плошной глубинѣ, и не было
еще опытовъ, чтобъ безъ земли, отъ соплѣнїя про-
исходящей, дѣлали селиштру, поелику вся земля

верхній слой составляющая, происходитъ отъ согнившихъ и разлагательною силою распусченія, посредствомъ дождя и снѣгу, исплѣвшихъ тѣлъ изъ царства растѣній и животныхъ, или есть осадокъ согнилости предшедшихъ временъ (который мы въ видѣ хлѣба вкушали въ предшедшіе годы и отъ котораго ожидаемъ и впредь изобилія); можно также чаять, когда поташъ во многіе годы на опкрытомъ воздухѣ селитрою не учиняется, и что воздушная кислота можетъ быть есть порожденіе Химическаго мозгу, что и селитряная кислота происходитъ изъ царства растѣній и животныхъ, именно же чрезъ соплѣніе, которое масло обоихъ царствъ, посредствомъ солнечнаго жару, разгоняетъ въ видѣ паровъ, кислота же обоихъ царствъ, яко довольно равнородная, въ алкаліи селитряной, которая существо вывелъ я выше изъ сгорѣвшихъ лѣсовъ и прочаго, въ продолженіи нѣкоего броженія, всегда согниваніе сопровождающаго, въ острую среднюю соль образуется, потому что изъ свѣжихъ растѣній, калу или мяса не можно выдвинуть никакой селитряной кислоты безъ пособія соплѣнія. Въ этомъ случаѣ исплѣніе составляющъ великаго Химика, и оно-то есть истинный родитель селитры. Такъ называемыя существенныя селитряныя соли въ травѣ огуречникѣ (*borrago*), въ заячьей капустѣ (*parietaria*), въ мокрицахъ и дождевыхъ червяхъ, именуютъ такъ лишь по сходству. Голмбергъ получилъ селитру изъ выщелоченнаго человѣческаго калу; однакожъ оный составляетъ коренное основаніе сказанной земли верхняго слою.

Всѣ свѣжія вещества изъ растѣній и животныхъ даютъ въ диспильированіи больше или меньше кислаго, масляатаго вонючаго спирту, который кажется, что уподобляется винному спирту. Растѣнія даютъ больше кислоты, животные же боль-

ше масла. Изъ остатшихся отъ своихъ углей въ-
влекаютъ нѣсколько поваренной соли, и, по сильнѣй-
шемъ пересженіи, огнепостоянную алкалію, съ помо-
щью воды. Прочее составляетъ извѣстную землю или
глину: ибо обѣ между собою близко сродны, извѣстъ
есть полая глина, а глина тучная извѣстная зем-
ля, которая вымываетъ изъ плашья масляныя пят-
на. Силою огня, который кислоту растѣній съ
собою уводитъ, даютъ растѣнія огнепостоянной
алкаліи больше, животныя же (можетъ быть отъ
употребленія великаго множества поваренной соли)
больше поваренной соли и больше извѣстной земли,
послику тучныя части въ огонь сгораютъ; а по сему
безъ созженія тучнаго глиноземаго иду степенію
слабѣйшаго или сильнѣйшаго испытанія. Напротивъ
изъ соплѣнія веществъ, растѣній и животныхъ
произшедшая земля въ дистиллированіи хотя
дастъ таковой же кислый спиртъ и вообще масло;
но въ несравненно меньшемъ количествѣ, и еще
летучую алкалію, т. е. нашатырь, восходящій изъ
сажи-созженного масла животныхъ, каковаго въ
сѣжей, выщелоченной, не горѣвшей землѣ отъ со-
плѣнія не находится. Такъ дистиллируемая веге-
табилическія вывѣтрѣлости даютъ больше кислоты,
яко участокъ царства растѣній; отъ животныхъ
же, на которыхъ сидитъ жирность, больше лету-
чей алкаліи отъ сажи созженного жиру. Изъ оста-
вшихся углей обоихъ родовъ земель, отъ соплѣнія
въ дистиллированіи, можно выщелачивать поварен-
ную соль и селитру, каковыхъ сѣжія несжениы
отъ сѣи земли не дадутъ; и однако вегетабилическая
земля отъ соплѣнія сама по себѣ даетъ селитры
больше, отъ животныхъ же происходящая напро-
тивъ, по вышечисленному основанію, даетъ больше
поваренной соли. Слѣдственно кажется, что вся си-
стема соплѣнія, по которой вещи изъ растѣній и

животныхъ чрезъ мокрое или сухое гнѣніе мало по малу разлагаются, состоятъ въ улетаніи и уменьшеніи масла и кислоты во время внутренняго броженія обѣихъ съ исходящимъ постояннымъ воздухомъ, въ разрушеніи огнестойкой алкаліи, и въ рожденіи летучей алкаліи отъ выѣшрѣнія масла и селитраной кислоты. Въ Химіи каждую огнестойкую алкалію прибавкою нѣскольکو масла и кислоты въ повтораемыхъ диспаллированіяхъ превращаютъ въ летучую алкалію, равномерно и сухимъ сублимирнымъ огнемъ изъ кала человѣческаго, или верблюжьяго, т. е. изъ вещества маслянаго и печной сажи, т. е. разлѣтѣвшейся, сожженной древесной кислоты, нашатырь, т. е. огнемъ въ высоту возгнанная селитра происходитъ. Различіе обѣихъ основывается на образѣ того, какъ съ ними поступаютъ; селитру получаютъ мокрымъ путемъ варенія въ водѣ, а нашатырь, который перистыми хрусталами взлетая, отъ сухаго сильнаго огня садится вверху колбеннаго колпака. Происходитъ же нашатырь и при сильномъ вскипѣніи, когда поваренной соли кислоту насыщаютъ уриною солью.

Въ самомъ дѣлѣ, кажется, что летучая алкалія мало содѣйствуетъ въ происхожденіи селитры, по тому что во время варенія отчаспи разлетается; между тѣмъ безъ сей летучей алкаліи не лзя селитры произвестъ, или только очень мало. По сему селитроварники употребляютъ урину, и есшли имѣютъ случай, охотно избираютъ соплѣвшую землю отъ животныхъ, т. е. изъ разрушившихся кала, навозу и урины учинившуюся, которая долго временно лежала не трогаемая; при чемъ солнце, вѣтры и дожди многое заставили излѣтѣть. Прибавка же употребленной извести напротивъ связываетъ и умножаетъ летучую алкалію въ землѣ, отъ калу произшедшей, и такъ сказать фигуруетъ ле-

пучую селитряную кислоту къ свариванію въ водѣ и осажденію.

Слѣдственно алкалическая сила селитры воздушную кислоту къ себѣ привлекаетъ и сославляетъ изъ того селитряную кислоту, есть подсобная Химическая клюка, которую кажется, что я переломилъ. На воздухѣ лежащая рыхлая смѣшанная земля отъ соплѣнія получаетъ ночью чрезъ вывѣтриваніе, при росѣ и холодѣ бѣлую оболочку, имѣющую вкусъ селитры; въ умножительное же стекло кажется она видѣ хрусталей, но съ восхожденіемъ солнца все опять исчезаетъ. Слѣдственно о происхожденіи селитры исчезаетъ всякое сомнѣніе, и эта бѣлая, хлопвавшая земляная волна должна быть изъ летучей алкаліи и селитряной кислоты состоящая; еще летучій, неспѣлый селитряный зародышъ, который вода и долгое вареніе наконецъ отъ мѣста примѣшанныхъ въ него коренныхъ жирныхъ частицъ, чрезъ примѣсъ золы и алкалически созженной извести, разрѣшаютъ помогаютъ, и отъ мылообразнаго мылочнонаго щолоку чисто отдѣляютъ. Безъ сего акушера жаромъ варенія множайшую часть селитряной кислоты принудило бы разлетѣться.

Доднесъ еще Химики не произвели искусствомъ никакихъ настоящихъ селитряныхъ кислотъ, ни чрезъ купоросную кислоту, съ флогистономъ смѣшанную, ни изъ купороснаго масла, къ которому мало помалу въ шубулатную реторшу раскаленныхъ углей подкладываютъ, ни изъ замерзшаго, какъ ледъ, купороснаго масла, которое исподоволь дистиллируютъ, ни изъ аркану дубликата и сжженныхъ квасцовъ. Но какимъ образомъ разлагаютъ Химики естественныя вещества? Силою огня. Какое же понятіе имѣтъ мы о находящейся въ сырой селитрѣ алкаліи и селитряной кислотѣ; бѣдную селитру заре-

нѣе въ сильномъ огнѣ въ ничто сожигаютъ, и тогда даешь она красныя пары и проправную водку. Нашпекованныя и саломъ облишья непремѣнныя части жаренаго все ли еще сырое коренное вещество мяса, какъ въ неубитомъ животномъ?

То же должно разумѣть о другихъ преложеніяхъ. Таковымъ образомъ старались *Питишъ* изъ купороснаго спирту, согнившей урины и сженой извести; *Поттшъ* изъ чистаго соленаго спирту и чистаго флогистону сославить селитряный спиртъ: ибо красныя пары суть только случайности концентрированія, а не существенно свойственны селитрѣ.

По мнѣнію *Вольфа*, котораго я предложилъ и объяснилъ, подходящъ къ истиннѣ ближе тѣ, кои соленую кислоту разводятъ вегетабиллическими кислотами: ибо нигдѣ не можетъ зародиться селитры тамъ, гдѣ не вмѣшается купно и поваренная соль. Такъ получаютъ совершенно дымящійся селитряный спиртъ, когда сильно ревербированную окалину отъ снали желѣзнаго царька чисто распускаютъ въ дистиллированномъ ренскомъ уксуcѣ, сгущаютъ и наконецъ съ огнепостояннымъ нашатыремъ и кальцинированнымъ купороснымъ масломъ дистиллировать. Слѣдственно ни красныя пары въ дистиллированіи, ни призматическая фигура, ни перепыхиваніе съ горючими веществами, ни удѣльное распусканіе металловъ, паровъ употребляемыхъ, не подають достовѣрныхъ признаковъ селитры, кою, утверждаютъ, будто бы произвели.

По описанію путешествія *Харрова*, въ Восточной Индіи, въ одномъ мѣстѣ, на 16 миль отъ Агры отстоящемъ, дѣлаютъ селитру изъ весьма жирной земли, которая долговременно лежала въ покоѣ; выкапывая въ землѣ ямы, наполняютъ оныя этою соленою землею, и разводятъ водою сполько, чшобъ сдѣлалось какъ кисель; послѣ чего утаптываютъ ногами

По томъ переводятъ этотъ щолокъ въ другую яму, въ которой даютъ оному нѣсколько сіюсть, пока огустѣетъ. Тогда варятъ оный, снимаютъ пѣну, разливаютъ въ сосудины къ осажденію въ хрустали, вынимаютъ и ссушиваютъ на воздухъ въ шердыя глыбы. Въ другихъ Восточной Индіи сиранахъ выжигаютъ осенью поля, заростшія высокими шравами; подъ остающаеся отъ того зольною поверхностью рождаются по времени селитряная опока, которую смывая дождемъ, сносятъ въ долины, въ которыхъ гола высыхаетъ, улетая парами; или шаковые дождевые пошюки проводятъ къ селитроварнямъ, и сей щолокъ, собирая, перевариваютъ и осаждаютъ въ хрустали. Въ другихъ мѣстахъ получаютъ оный изъ черной, бѣлой или красной глины, насыпаемой въ большія ямы, и разбалтываемой съ водою, вычерпываютъ этотъ растворъ въ другія большія ямы, гдѣ оный општанывается; послѣ его варятъ въ горшкахъ, снимаютъ пѣну, и въ нѣсколько часовъ получаютъ хорошую селитру. Индѣйцы обыкновенно землю, селитрою напшанную, насыпаютъ кучами, подобными нашимъ навознымъ. Выщелачиваютъ оную безъ прибавки древесной золы. Въ Египтѣ, по случаю ежегодныхъ затопленій, земля во многихъ мѣстахъ бываетъ покрыта бѣлою опокою; въ иныхъ же мѣстахъ узнаютъ содержащуюся въ землѣ селитру, отвѣдывая на языкъ. Таковую землю выкапываютъ, просѣиваютъ, въ большихъ сосудахъ выщелачиваютъ и увариваютъ, пока на поверхности сдѣлается перепонка. Малое воздѣлываніе земли въ Восточной Индіи весьма плодovitое дно Азіи, почти непрестанный жаръ лѣта, полоса міра, лѣтъ тысячь за пять прежде населенная и унавоживаемая, нежели Европа, эта древнѣйшая архива царства растѣній животныхъ, и всѣхъ народовъ, которая еще весь прахъ первоначальнаго міра безъ

употребленія сберегаеиъ, безъ сомнѣнiя должна ко-
ренною стихiею для селитры въ величайшемъ из-
обилiи. Нѣчто подобное можно утверждать объ Испа-
нiи, въ которой земледѣлiе большею частiю тако-
во же, какъ и въ обширной полосѣ великой Ташарiи,
почиваетъ, между шѣмъ какъ въ прочихъ Европей-
скихъ областяхъ земля ежегодно сохою взрухливает-
ся и навозомъ, золою, мергелемъ и проч. вновь на-
чинающими селитрянными землями къ плодоносiю
хлѣбныхъ зернъ и огородовъ сулемируется, но въ
хлѣбъ и плоды обратно попадаетъ въ пищу, ме-
жду шѣмъ какъ Испанiя, Украина и Азiя сiю сред-
нюю соль сохраняютъ для пороховыхъ заводовъ Европы.

Испанцы приготовляютъ свою селитру изъ
своей изобилующей оною земли, безъ всякой подмѣ-
си соли изъ расшѣнiя, и утверждаютъ, что третья
часть негодѣланныхъ ихъ полей содержитъ из-
обилiе селитры въ сiей поверхности. Такое напи-
танное селитрою мѣсто въ зимнее время взрухли-
ваютъ дву пяди при кланнымъ вспахиванiемъ; по-
слѣ чего въ Августѣ мѣсяцѣ верхняго слою землю
сгребаютъ въ кучи, поливаютъ эти кучи водою и
распорожатъ землю въ посудинахъ къ осажденiю въ
хрустали. Вещелоченную землю раскидываютъ на
прежнее мѣстѣ, и по прошествiи году находятъ
ее опять напитанну селитрою, такъ что одно мѣ-
сто съ непамятныхъ временъ снабжаетъ варни но-
вымъ запасомъ, хотя бы и лучше было застѣвать
мѣста таковыя хлѣбомъ къ множайшему доходу.
Эта Испанская земля изъ соплѣнiй имѣетъ съ Ки-
тайскою то сходство, что обѣ содержатъ въ себѣ
множество морской соли: ибо изъ ста фунтовъ зе-
мли получаютъ ѣтъ полуиуда до пуда поваренной
соли; также и въ сырой Воспочно-Индѣйской сели-
трѣ находятъ много поваренной соли. Агличане
однако принуждены всю свою селитру получать

изъ Восточной Индіи. Но въ Испанскія очки дохо-
довъ доднесь еще не видятъ, кромѣ нужнаго на
ежедневный расходъ: ибо стекла въ нихъ опочены
слишкомъ окато, когда почва ихъ удобна снабдинъ
всю матерую землю нашей сирѣвающей планеты
селипрою, они сами покупаютъ оную у Агличанъ.
По семилѣтнему счету въ Англіи, Остѣ-Индская
Компанія изъ собственной селипры, передѣланной
на собственныя мѣльницахъ, доставила Коронѣ по-
роху 250,000 центнеровъ; въ 1709 году Голланд-
скій Восточно-Индійскій флотъ привезъ селипры въ
Амстердамъ 250,000 фунтовъ. Совсѣмъ тѣмъ Вос-
точная Индія двѣ трети своего селипрянаго сбора
продаетъ въ Китай и инныя Азіатскія страны, и
большую частію для потѣшныхъ огней. Между
тѣмъ проворная Бриганія снабжаетъ своею Восточно-
Индійскою селипрою Япцію, Францію, Нѣмецкую
землю, Голландію, Италію, Португаллію, Испанію,
Швейцарію, Турцію и величайшую часть Америки.

Пишутъ, что можно легкимъ образомъ соста-
влять селипру искусствомъ, когда пускатъ каплями
селипряной кислоты въ роспускъ поташу, пока
послѣдуетъ полное насыщеніе, и не будетъ уже
происходить воспітнія. Щолокъ знатъ выпарить
и осадивъ, получить совершенную селипру, которую
называютъ возрожденною, и она не рѣдко происхо-
дитъ во мгновение, естли крѣпкой селипряной
кислоты влить въ поташный щолокъ. Почему въ
военное время опіядъ не должно допускать ввозъ
поташу въ непріятельскую землю. Но какой не-
пріятель будетъ выписывать дорого спюющую сели-
пряную кислоту и поташъ уже по объявленіи вой-
ны, къ составленію весьма недешеваго пороху, и
такъ поздно? — Примѣчанія достойный опытъ съ се-
липрою, когда влить селипряной кислоты въ ско-
пидаръ. Хотя бы жидкости сіи сливъ въ самой

холодной водѣ, даже внутри льду, вспыхнуть онѣ въ тожѣ время страшнымъ пламенемъ.

Но къ сему потребна селитряная кислота, очень сильная, и хотя бы количество смѣсываемыхъ массъ состояло изъ немногихъ унцовъ, но таковой опытъ повсѣгда опасенъ. Еслили влить бутылку селитряной кислоты на бутылку скопидару, возлетитъ быстро толстый столбъ пламени и дыму футовъ на дватцать вышиною въ воздухъ. Почему, кто хочетъ произвести это воспыланіе, наблюдай предосторожность, посудину съ спиртомъ навязавъ на длинный шестъ, дабы привести себя въ безопасность отъ воспламеняющагося масла: ибо съ разрывомъ эшимъ брызги летятъ далеко на всѣ стороны.

Баррихій въ 1671 году первый обнаруговалъ съ эшомъ ужасномъ явленіи. Между тѣмъ селитряная кислота, по значущемуся въ *Философ. сношеніяхъ* 1649 году, на многія другія масла производитъ то же дѣйствіе, какъ и на скопидаръ. По росписи, тамъ находящейся, двенадцать родовъ маслъ съ селитряною кислотою возгораются со взорваніемъ, пятнадцать родовъ маслъ воскипаютъ безъ пламени, а девять не производятъ ни воскипѣнія, ни пламени. О семъ же смотри въ сочиненіяхъ Парижской Акад. 1701, 1726 и 1747 годовъ *Макверову* Химію и *Мушенброска*. Когда селитряная кислота еще водяна, должно прибавить въ нее купоросной кислоты. Таковымъ образомъ воспламеняется дымящаяся селитра всего легче съ жирными маслами, но также съ пригарными и мазиковатыми маслами. *Марграфъ* изъ подобнаго воздѣйствованія селитряной кислоты на ректифицированное янтарное масло производитъ бальсамическую и мускусомъ пахнущую янтарную смолу: *смот.* его Хим. сочин. I Часть, и что сія дымящаяся кислота и слабѣйшія масла огущаетъ въ смолу.

Опъ какого роду тренія воспламеняется въ семъ случаѣ смѣсь скопидару съ селитряною кислотою, когда кислота въ масло вникаетъ; какимъ образомъ масса, впрочемъ въ смолу обращающаяся, слѣдственно чрезъ скорое сгущеніе мгновенно разрѣшается огонь и пламень, и отсюда происходитъ, что селитряная кислота въ обыкновенную и снѣговую воду вливая учиняетъ оную весьма разгораченною; на ледъ же или снѣгъ вливая напротивъ приключаетъ величайшую стужу и замерзаніе, даже опъ нее ртуть учиняется металломъ, кованию подверженнымъ?

Что въ селитряныхъ земляхъ всегда бываетъ поваренная соль, происходитъ опъ неказаннаго множества человеческой урины и кала, кои нѣскольکو тысячъ лѣтъ были на земаю изливаемы, особливо же въ мужеской селитрѣ изъ каменныхъ стѣнъ: ибо, сколь многіе цинтеры соли ежедневно нами въ пищу употребляются. Однакожъ, по сему не однократно выпущенное хвастовство, превращать поваренную соль въ селитру, составляетъ не меньшую химеру, какъ и Философическій камень, и превращатели поваренной соли кислоты въ кислоту селитряную заслуживаютъ по крайней мѣрѣ названіе Химическихъ пустослововъ; ибо въ нынѣшнее время мечтаетъ Химія и Физика о непремѣнныхъ частяхъ большей части естественныхъ веществъ, только по нынѣшнему модному шону, о связанномъ и несвязанномъ огнѣ; при томъ въ Греческихъ непонятныхъ произношеніяхъ, или означающими явленія названіями, чрезъ чистилище черепни, чистилище колбы и протравной водки и проч. изъ созданныхъ и въ ничто обращенныхъ, послѣ смоченныхъ смѣсей, кабелистически вынуждаютъ, а наконецъ полагаются заключеніе; тѣ и тѣ коренныя матеріи составляютъ внутреннее вещество вещей. — Въ сырцовою ва-

римой селитрѣ находящаяся способность къ восплащенію, когда я оную въ воду распустивъ, всолю на Типографическую бумагу, сію высушу, а по томъ изъ кремня высѣченную огнемъ искру на нее уроню, то ли есть самое, что и выгнанный чрезъ огонь ретортною изъ селитры, шакъ называемый дефлогистизированный воздухъ, или при солнечномъ сіяніи изъ справъ выходящій селитряный воздухъ, или что сильнымъ огнемъ выходитъ изъ дистиллируемой селитряной кислоты у дѣлателей проправной водки, кои подбавляютъ глины, одна ли и та же самая вещь? Отъ чего моя огневысѣкательная бумага, когда я селитру вмѣсто воды распушу въ Рейнскомъ уксусѣ, дѣлается еще удобовозiorательнѣе, отъ того ли, что я горючее вещество бумаги, или внутреннюю селитряную кислоту пресыщу Рейнскимъ уксусомъ, и флогистонъ двойною кислотою? По чему узнать, что въ селитрѣ есть алкалія? Чрезъ огонь.

Стрѣльбишій порохъ. Въ самомъ дѣлѣ, молніе-образная сила земли отъ сошавшій находится сокрыта въ непрѣмѣнныхъ частяхъ вышечисленной соли, происходящей отъ испаніи, какъ скоро искра разовьетъ ея силы упругости, кои и прорывающія усиленно съ страшнымъ звукомъ, какъ скоро свободному оныхъ прорыву предстанетъ сопротивленіе. Таковымъ образомъ преобразовала селитра, со времени, какъ Нѣмцы изобрѣли ружейный порохъ, воинства въ нынѣшнюю тактику, отъ чего произошли металлическія чудовища, извергающія изъ себя по нашему мановенію огонь, облака и смерть. Съ каковымъ стыдомъ понурились, низпала слабо жузжащія стрѣлы и пращи, кои нѣкогда солнце помрачали, предъ раздробляющимъ громомъ нашихъ картауновъ и ихъ громовымъ облакомъ. Съ другой стороны вергаетъ селитра раждаемая огнепо-

тѣшнымъ искусствомъ, посреди мрачной ночи, къ
желаемому зениту Неба, изъ своего бумажнаго одѣ-
янiя, множество большихъ и малыхъ шестіуголь-
ныхъ звѣздъ надъ головами изумленныхъ зрите-
лей, представляетъ на нѣсколько мгновеній танцу-
ющее воинство звѣздъ, которыя въ атмосферѣ ка-
кими угодно путями планетъ кружатся, и нако-
нецъ съ искрами низвергаются обратно къ землѣ,
изъ которой произошли. Она образуетъ круговра-
щающіеся огненные колеса, производитъ полярныя
звѣзды и оріоны, забавляетъ искусственными солн-
цами и лунами, и можетъ быть изъ сихъ увесели-
тельныхъ звѣздъ, которыми играетъ селитра, воз-
растающъ элементы къ новой селитрѣ, или ста-
нется, что изъ дыму разстрѣлянныхъ пудовъ по-
роху, о которомъ предки наши не имѣли понятiя,
но оставили въ своемъ исплѣвшемъ прахѣ на мѣ-
стахъ побоищъ, новенькихъ ангеловъ смерти для
своихъ потомковъ. Наконецъ усмотрѣли способно-
сти селитры послѣ того, какъ человѣки начально
письмена свои вырѣзывали на деревѣ, по томъ пи-
сали на пергаментѣ и бумагѣ, что можно оною пи-
сать чертами кои и въ самую мрачную ночь чи-
тать можно. Таковымъ образомъ селитра, какъ бы
Протей, превращается въ разные виды, служитъ къ
забавѣ и шушкѣ, представляетъ небо со звѣздами,
играетъ роль прещащаго ада, въ войнѣ изображаетъ
нашъ гнѣвъ и мщеніе, производитъ ужасный огонь,
и вскорѣ по томъ спужу и ледъ, выдаетъ на
швердѣйшихъ металлахъ фигуры, какъ громъ разби-
ваетъ города въ дребезги, и превращаетъ цѣлые
миліоны застрѣлянныхъ людей, животныхъ и ра-
стѣнiя въ вѣчно живущій селитряный магазинъ для
будущности. Она первая служитъ къ означенію тор-
жествъ, тревоги и послѣдней почести умершихъ
и на войнѣ побитыхъ воиновъ; въ осадахъ городовъ

содержитъ жителей по нѣскольку мѣсяцовъ въ смертельномъ страхѣ. Коротко сказать, ежели есть на свѣтѣ что либо магическое, волшебное: то дѣйствія селистры.

Вещества, изъ которыхъ составляется стрѣльбишный порохъ, нынѣ извѣстны. Въ исходѣ Мая нарѣзываютъ съ крушиновыхъ деревъ, или лѣщиковыхъ кустовъ, либо съ извѣ палочекъ, не много больше аршина, облупляютъ отъ кожи, сушатъ, и сжигаютъ въ выкладенныхъ кирпичемъ ямахъ въ угли. Для небольшого количества пороху, палочки эти обмазываютъ глиною, жгутъ часъ въ сильномъ огнѣ, вымываютъ, и когда само собою остынетъ, обмазываютъ глину съ сдѣлавшихся углей. Изъ конопляныхъ былинъ угли считаютъ лучшими, а по бѣлыхъ берескленовыя.

Служащей къ сему же горючей сѣры, всюду въ продажѣ находящейся, два рода, желтая въ палочкахъ и сѣрая въ порошокъ, или сырцовая сѣра. Желтая переплавливается изъ этой сѣры, которая чрезъ это дѣйствіе очищается; сырцовая въ дѣланіе пороху неидетъ. Желтую сѣру расплаваютъ въ каменныхъ или мѣдныхъ горшкахъ надъ слабымъ угольнымъ жаромъ, но не въ желѣзной посудинѣ, которая очень разгорается, и можетъ сѣру зажечь. Но если этотъ случай и послѣдуетъ, должно посудину тотчасъ накрыть крышкою, и съ огня сдвинуть. Съ расплавленной селистры снимаютъ пѣну, а самую селистру между досокъ продавливаютъ, пока еще не остыло, сквозь двойную холстину, на оловянную или мѣдную доску, усыпанную сѣрнымъ порошокомъ. Сѣра щипается хорошо, когда между двухъ нагоряченныхъ желѣзныхъ листовъ расплавляется какъ воскъ, безъ всякаго противнаго запаха, а остающаяся пріемлетъ красноватый цвѣтъ.

Къ очищенію селитры отъ ея жирныхъ нечистей, ш. е. отъ прежде описанной мылѣзашости зольной соли и жирности тѣлѣмъ разрушенныхъ тѣлѣ, расплавляютъ оную надъ умѣреннымъ угольнымъ огнемъ, посыпаютъ въ нее вышеупомянутой очищенной сѣры, въ порошокъ столченной, отъ чего происходящимъ пламенемъ сожигаетъ жирность; на поверхности плавающую, а селитраную пѣну счерпываютъ ложкою.

Торговую селитру надлежитъ очищать и превратить въ муку: къ сему развариваютъ оную въ глиняныхъ или мѣдныхъ горшкахъ на угольномъ жару съ колодезною водою, и когда распустился, на фунтъ селитры считая, кладутъ по золотнику столченныхъ квасцовъ, чтобы пѣнилось, и эту пѣну счерпываютъ чистымъ, просквашеннымъ уполовникомъ. Когда вода выпарится, мѣшаютъ непрестанно деревянною ложкою, чтобы къ посудинѣ не прикипало, и это мѣшаніе на умѣренномъ углевомъ жару продолжаютъ, пока высохнетъ, и селитра обратится въ мягкую бѣлую муку.

Это очищеніе можно повторить до нѣсколькихъ разъ: ибо впрочемъ вносишь она много нечистей въ жорахъ, по сгорѣніи онаго остающихся. Сколько же вытерпливаетъ этотъ нагій младенецъ испытанія еще при своемъ рожденіи и послѣ въ колыбелѣ мучительныхъ огней отъ квасцовъ и другихъ подмѣсей; можно ли послѣ столькихъ вареній и сухихъ сожиганій находимыя наконецъ непремѣнныя частицы щипать за истинное начало рожденія, когда уже онѣ утратили столько существеннаго своего дефлогистизированнаго воздуха? Въ пороховомъ дѣлѣ хорошо очищенную селитру признаютъ, когда она, по зажженіи раскаленнымъ углемъ, горитъ свѣтлымъ, разширяющимся пламенемъ, и по сгорѣніи не оставляетъ по себѣ нечистоты. Но еслили непро-

Или селитра на раскаленном углѣ издаетъ трескъ съ отбрасываніемъ углей; знакъ, что есть еще въ ней примѣсь поваренной соли.

Совершенное смѣшеніе сихъ трехъ очищенныхъ веществъ, въ надлежащемъ размѣрѣ, доставляетъ наконецъ добрый порохъ. По утвержденнымъ опытамъ, лучшій размѣръ слѣдующій: очищенной и въ муку обращенной селитры шесть фунтовъ; очищенной; сполченой сѣры 81 золотникъ, мягко столченныхъ углей фунтъ пашнащашъ золотниковъ.

Сии три вещества для малаго дѣла толкутъ въ иготи, для большаго же въ ступахъ, действуемыхъ машиною, и съ водою обращаютъ ихъ въ тѣсто; толченіе продолжаютъ сушки и даже до 30 часовъ непрестанно, смачивая временемъ, чтобы не вспыхнуло. На пороховыхъ мѣльницахъ употребляемые жернова приводимы бывають въ движеніе водою, или лошадьми.

Когда матеріи будутъ совершенно между собою смѣшаны; тѣсто вынимають, и когда не много позасохнетъ, зернятъ слѣдующимъ образомъ: Къ сему зерненію потребенъ желѣзный листъ, вершковъ двенадцати длиною и около полуаршина шириною, съ рядами малыхъ скважинъ, величиною по мѣрѣ, каковымъ быть зернамъ. Листъ этотъ прибавляется къ деревянной рамкѣ, которой бруски, въ вершокъ толщиною и въ полвершка шириною, и служатъ вмѣсто скрайковъ. *Смотри Табл. II Ф. 1* подъ литерою L. Отъ пробиванія скважинъ происходящія острія спирають тернугомъ, чтобы зерна пороховыя въ нихъ застревать не могли. Скалка M состоитъ изъ обыкновенной деревянной, какую употребляютъ въ поварняхъ, и гладкой дощечки, входящей въ рамку.

Полувывсохшее пороховое тѣсто кладутъ на упомянутый листъ, вкладываютъ дощечку, ката-

юшѣ по оной скалкою, отъ чего продавливаемое тѣсто образуется въ пороховыя зерна. Послѣ чего ихъ сущашѣ въ тепломѣ покоѣ, или на солнцѣ. Что при семъ должно наблюдать всевозможную осторожность, напоминая не нужно: ибо отъ малѣйшей искры огня, какъ извѣстно, весь порохъ взрываетъ на воздухъ.

Къ лощенію или оглаженію пороховыхъ зеренъ употребляють лощильную машину *Н.* (См. ту же Табл.). Къ сему служитъ небольшая кадочка, около полуаршина вышиною и вершковъ десяти въ поперечникѣ, гладко внутри выскобленная. Къ нижнему дну оной прибиваются деревянными гвоздьми сволокъ *д*, въ вершокъ шириною и въ полвершка толщиною, въ которой точно противъ самого средоточія кадочки находится проверченая скважина. Къ верхнему краю внутри кадочки, полвершка уступивъ, прибивается обручъ, на которомъ ложится вкладное верхнее дно, плотно входящее, и также со скважиною въ средоточіи, но она дѣлается побольше находящейся въ сволокѣ. Въ обѣ скважины вкладывается стоячій валикъ, имѣющій внизу обдѣланную пяшку, а вверху вертлугъ *Е*. Сквозь валикъ пропускается деревяжка *а в*, дѣлаемая изъ самаго твердаго дерева, длиною точно въ поперечникъ кадочки, нѣсколько вкось, такъ чтобъ конецъ *а* отстоялъ отъ дна кадочки на осьмую долю вершка, а *у в* на два вершка. У конца *а* эта деревяжка имѣетъ видъ съ обѣихъ сторонъ имѣющей остріе шпига въ полтора вершка, къ концу же *в* овальной. Въ часть *в* вбиваются острия изъ желѣзной проволоки шпильки, толщиною въ иглу, и отстоящія между собою на осьмую долю вершка, длиною же, чтобъ доставали до дна кадочки.

По приведеніи въ порядокъ всѣхъ сихъ частей, составляется лощильная машина *о*; насыпають

перезершеннаго пороху и высохшаго по липію а б, и ворочаютъ вершугѣ кругомъ до тѣхъ поръ, пока на порохъ оглаждаются острые уголки, происшедшіе отъ прогнетанія въ скажинны. Послѣ сего ситомъ высѣваютъ изъ пороху пыль.

Составъ хорошаго пороху: на фунтѣ селитры, углей 18 золотниковъ и двенадцать золотниковъ сѣры, кои смачиваютъ ренскимъ уксусомъ или годкомъ. Излишество сѣры всегда ослабляетъ силу пороха.

Пороховая проба состоитъ въ насыпаніи на бѣлую бумагу кучки пороху, который зажигаютъ раскаленнымъ углемъ: должно, чтобы дымъ подыался прямо вверхъ, бумагу бы не прожегъ и не оставилъ на оной пятенъ. Еслили въ таковой же пробѣ на гладкой доскѣ останутся черныя пятна, знакъ, что угли не хорошо выжжены, или дерево не совершенно превратилось въ уголь. Остающаяся жирность показываетъ, что селитра или сѣра не совсемъ освобождена отъ своихъ жирныхъ подмѣсей; бѣлыя и желтыя крупинки при сѣмъ происходятъ отъ непорядочнаго очищенія селитры. Еслили же во всемъ производствѣ поступало было съ нераченіемъ, остается отъ засаженнаго пороху больше половины дряни, нежели было пороху.

Кромѣ сказаннаго въ первой Части сего сочиненія о составахъ *цвѣтнаго пороху*, должно замѣтить еще слѣдующіе: *Бѣлый порохъ* происходитъ изъ пяти фунтѣвъ очищенной селитры, двухъ фунтовъ сѣры, полутора фунта гнилаго хорошо высушеннаго ивоваго дерева, двенадцати золотниковъ нашатырю и шести золотниковъ камфоры; должно все мягко столочь, и перемѣшавъ зернишь по выше-сказанному. *Красный* составляется изъ четырехъ фунтовъ хорошо очищенной селитры, двухъ фунтовъ сѣры, краснаго сандалнаго дерева, мягко

спертого и очень высушената двухъ фунтовъ, 12 золошниковъ нашатырю, 6 золошниковъ камеоры; все смѣшавъ и смочивъ водкою; толочь, послѣ перевернишь. *Зеленый порохъ*: очищенной селистры девять фунтовъ, сѣры полшора фунта, травы подорѣшнику или подлѣснику (агагип), хорошо высушенной, одинъ фунтъ, смочишь водкою и еще высушишь; по томъ прибавишь нашатырю 12 золошниковъ, камеоры 6 золошниковъ, яри 6 золошниковъ, толочь, смачивая водкою. *Желтый порохъ*: очищенной селистры два фунта, сѣры фунтъ съ четвертью, очень высушеной спика романа (spica romana) одинъ фунтъ; все мягко столочки, подбавишь къ тому по шести золошниковъ нашатырю и камеоры; или, взявъ селистры 8 фунтовъ, сѣры фунтъ, дикаго шафрану 72 золошника, которой варишь въ хлѣбномъ винѣ, и оная высушишь; оной служишь вмѣсто углей. — *Синій порохъ*: очищенной селистры 8 фунтовъ, сѣры фунтъ, цвѣтовъ васильковъ полфунта, нашатырю 12 золошниковъ, камеоры 6 золошниковъ, ивовыхъ гнилушекъ полфунта, или опилокъ липоваго дерева; варишь въ хлѣбномъ винѣ, въ которомъ растерто индигу; все высушишь и поступишь по вышесказанному.

Справедливо ли впрочемъ въ разсужденіи извѣстнаго *гремящаго пороха*, составляемаго изъ трехъ частей очищенной селистры, двухъ частей соли виннаго камня и одной части сѣры, кои спалкиваютъ въ мягкій порошокъ и смѣшиваютъ, о которомъ утверждаютъ, что оный удерживъ въ ту сторону, съ коей произведено его расплавление; утвердить не могу: ибо испытать мнѣ не удалось. Сего гремящаго пороха кладутъ ножевой подѣмъ на желѣзаную ложку, и держатъ надъ раскаленными углями или свѣчнымъ пламенемъ; при чемъ происходишь удивительное дѣйствіе, что онъ, какъ скоро

начнетъ расплавляться его поверхность, ударяетъ къ низу. Если же напротивъ зажечь оный съверху, и ударъ происходитъ вверхъ. По каковому основанію пріемлетъ разрывъ противоположенное учрежденіе, устремляясь къ сторонѣ огня? Для чего ударяетъ онъ къ землѣ, гдѣ прежде расплавляясь начинаетъ, когда поверхность позволяетъ свободный доступъ воздуха и удару; для чего ударъ обращается превратно къ твердому дну, и для чего напротивъ расплавляющаяся поверхность ударяетъ вверхъ? Какимъ образомъ дѣйствуетъ здѣсь зажигательное стекло, наводимое на его нижнюю или верхнюю сторону? Примѣчанія же достойно и то, что съ ударомъ не бываетъ соединено никакое воспламеніе или пламень, но одно только расплавленіе, подобно какъ и на желтомъ порохѣ одно темнаго цвѣту расплавленіе оказывается, а что и еще изумительнѣе, пламень сего пороху гремѣщій порохъ не зажигаетъ, хотя селитра и сѣра суть вещества удобовоспламеняющіяся. Теорія моя, упомянутая въ первой Части о разрывѣ дефлогистического сѣрнаго воздуха, съ происходящею сѣрною печонкою, кажется мнѣ самому, поелику пузыри слабы и тонки, чтобы могли долго выдерживаться на угляхъ, поелику ложка опверзша, быть еще очень колеблющаяся. Селитряною водою написанная печатная или обыкновенная писчая бумага, хоша на угляхъ или пламени загорается скоро и сгораетъ въ золу, но она не воспламеняется, но только плавится. По сему можетъ быть и въ гремѣщемъ порохѣ отъ алкаліи виннаго камня къ сѣрной печонкѣ въ коалиціи связуемая сѣра препятствуетъ тому, что онъ отъ пламени не возгорается; напротивъ сѣра ружейнаго пороху на дефлогистичномъ полу алкалическомъ углѣ находить искро зажигателя, и сѣрный ея пламень обѣ беспламенные вежи, именно селитру и

уголь, во время развитія звучащаго селитрянаго воздуха, въ видѣ огня изъ пушки съ собою изводитъ. Следственно сѣра при выпирѣлѣ составляетъ огонь, а селитра громовую силу.

Поелику не мѣсто здѣсь предлагать подробно объ искусствѣ огненныхъ поштѣхъ, то упомяну я здѣсь только о потребныхъ для *фейерверковъ* снарядахъ. Збруя къ тому состоитъ въ *горшкѣ* глиняномъ или мѣдномъ для очищенія селитры и сѣры; въ *металлической сковородѣ* или *пашѣ* съ крышкой; *игонѣ* съ *песникомъ*; *рѣдкомъ* и *частомъ* *волосяномъ ситѣ*; *вѣскахъ* съ *гирьками фунтовыми* и *золотниковыми*; *рабочемъ столѣ*, съ *растпиральными скалками* изъ самаго твердаго дерева; *большей* и *малой колотушкѣ*; *остромъ ножѣ*; *большихъ* и *малыхъ ковшикахъ*, или *уполовныхъ* *ложкахъ*, къ захватыванію составовъ; *разныхъ ракетныхъ набойникахъ*, т. е. *палкахъ* *длины* и *толщины* *различной*, къ выдѣлыванію на оныхъ *ракетныхъ* и *шверменныхъ* *трубокъ*; *вязальный станокъ* съ *ниченками*, также для ракетъ и *швермеровъ*. Въ производствѣ *малымъ дѣломъ* можно обойтись и безъ станка сего: *привязываютъ* ко *вбишому* въ *стѣну* *гвоздю* *струну*, а *другой* ея *конецъ* *снабжаютъ* *кляпушкомъ*. Къ *выдѣлкѣ* у *ракеты* *шейки*, *подсавляютъ* *трубку* ея на *палкѣ*, *перетягиваютъ* *струною* и *вынимаютъ* *набойную палку*. *Сверхъ* того *надлежитъ* къ сему *дѣлу* *циркуль*, *квадрантъ*, *маттабъ*, *линейка*, *кострюлетка* для *клею*, *клестеръ*, *шило* къ *навертыванію* *ракетъ*, *набойникъ*, *разныя сверла*, *коробки* для *матеріаловъ*; *колодка*, на *которой* *ракеты* *желаемой* *величины* *набиваютъ*: въ ней *одѣланы* *ямки* *большія* и *меньшія*, *сообразно* *различнымъ* *калибрамъ* *ракетъ*, въ кои *вставляютъ* *трубки* *ракетныя* къ *набиванію*. *Горшокъ* *плавильный* *мѣдный*, или *глиняный* къ *расплавленію* *составу* для *луфшкugelей*.

Мѣхъ къ раздуванію, разныя *терелни* и орудія, употребляемыя столярами, какъ-то: долота, пилы, молотки, скобели и проч.

Матеріалы къ сему: *селитра*, *сѣра*, *уголь*, *сурьма сырая*, которая доставляетъ красивый огонь для лупшкугелей, дождевыхъ шаровъ и въ ракетныхъ составахъ, но должно остерегаться ядовитого ея чаду. *Камаора*, доброту оной узнающъ, когда она положенная на горячій калачъ скоро расплывается. *Воскъ* служилъ къ употребленію огня въ разныхъ составахъ и остановленію распространяющагося порохового огня. *Сколидаръ*, возгорающійся скорѣе льнянаго масла, даже въ водѣ, и потому служилъ для скорыхъ воспаленій. *Опилки желтой мѣди* способнѣе желѣзныхъ, кои не таково удобно вверхъ вскидываешь. Намѣреніе оныхъ къ поддерживанію посредственностіи огня, чтобы медленнѣе горѣлъ, и выбрасывалъ блестящія искры. *Сталь*, которую повсюду раскаляютъ вожденіемъ по ней зажженной сѣры, положивъ оную надъ чашкою воды, съ чего она начинаетъ капать пустыми внутри каплями въ воду, кои послѣ толкушъ въ иготи, просѣваютъ и употребляютъ вмѣсто кузнечной обойны. Этой стальной дробі кладутъ нѣсколько больше, нежели обойны; она въ ракетныхъ составахъ играетъ пріятнымъ зеленымъ и синимъ огнемъ. Вообще всѣ сѣ этою расплавленною сталью смѣшиваемые воздушные огни горятъ продолжительнѣе. Толченое *стекло*, которое выкидываетъ и разсѣваетъ искры, и какъ скоро пороховыя искры захватятъ стеклянныя сіи частицы, вспрыгиваютъ они и возбуждаютъ блестящія, сильно шумящія искръ отдѣленія. *Опилки гнилаго дерева* утолняютъ огненный составъ въ водяныхъ и огненныхъ шарахъ, чтобы оные не скоро разрывало, и чтобы сыпались изъ нихъ сильныя искры. По сему опилки сіи составляютъ просѣ-

нокъ, задерживающій дѣйствіе сѣры. *Водка* для разныхъ огней и къ произведенію красиваго синяго пламени. *Масла* деревянное, льняное, олифа, мягкая *стиракса* для водяныхъ и огненныхъ шаровъ, *колофонъ*, *янтарь* для стеклянныхъ шаровъ и благовонныхъ составовъ, *ртуть*, негашеная *известь*, *квасцы*, *бензуй*, *перистые квасцы*, *асафетида*, *мышьякъ*, *соль*, *клей* и *сало*, *свинецъ*, *песокъ*, *уксусъ*, *прутъ*, толченныя *кости*, производящія голубыя пламени, *галбанъ*, *маслика*, *сулема*, *аврилингентъ*, *камедь* или *драгантъ*, *хлопчатая бумага*, *ленька* или *ленъ* на стопины и фишили.

Искусственныя названія. *Зарядный кружокъ* значитъ вырѣзанный изъ карты или картузной бумаги, котораго поперечникъ равенъ устью ракеты; накладывается онъ на мякоть, набитую въ ракетъ, на оный кладутъ порохъ, а на сей луфтугели, огненные звѣзды, и проч.; по срединѣ кружокъ эшотъ имѣетъ скважину, въ которую составомъ зажигаетъ порохъ; другіе вкладываютъ въ эту скважину пруть отъ мякоти до самаго пороху. Въ малыхъ ракетахъ таковыхъ кружковъ не вставляютъ, но только порохъ отдѣляютъ отъ мякоти перевязкою. *Зарядъ* называется всыпаемый въ ракету порохъ. *Ракету провертывать*, значитъ, когда оную, по набитіи составомъ, по срединѣ въ длину въ мякоти высверливаютъ ямку подобіемъ сахарной головы.

Ракетные хвосты (см. Табл. II. Ф. 1 Р) дѣлаютъ изъ драницъ, въ обухъ ножевой толщиною, въ полвершка шириною и въ шесть разъ длиннѣе самой ракеты. Они должны быть гладки, къ низу заострены, чтобы къ подниманію ихъ на воздухъ не было препятствія, и къ ракетѣ привязаны таковымъ образомъ, чтобы пунктъ всей тяжести пришелъ въ самое то мѣсто, гдѣ находится ракетное устье.

Ракетныя трубки бывають тонко выточенныя деревянные, или свернутыя изъ бумаги; сѣю избирають толстую, плотную, изрѣзываютъ шириною по мѣрѣ, каковой бытъ длиною ракетѣ: первый листъ наворачиваютъ на деревянной ракетной навойникѣ, прочіе же листы наворачиваютъ обмазанные клестеромъ; наложивъ листовъ до желаемой толщины, снимають съ навойника, высушиваютъ и послѣ набиваютъ мякотью.

Главные пріемы и правила при дѣланіи ракетъ трубки должны имѣть размѣрную длину и ширину устья. Трубки какъ деревянные, такъ и бумажныя не должны быть въ сѣнахъ толсты. Шейка ракеты, есѣли только оной нужно бытъ, туго стягивается ниченкою, а чѣсбы узелъ оной не развязался, обмазываютъ клеемъ. Къ составу мякоти, которою наполняется ракета, каждую матерію должно вѣрно отвѣсить, столочь и подцѣпить; потомъ смѣшать, еще свѣсить, опять столочь и простѣять. Селифра и сѣра къ сему должны быть хорошо очищены, угли же выжжены изъ дерева липоваго, лѣщиноваго или ивоваго, и чѣсбы не были сыры. Во время набиванія составъ не долженъ быть ни слишкомъ сырѣ, ни сухѣ, почему и спрыскиваютъ оный нѣсколько водкою. Повсегда набиваютъ составъ одинакаго роду, посредствомъ набойника, въ трубки ракетныя, и при томъ въ перпендикулярномъ учрежденіи, употребляя молотокъ, тяжелиною соразмѣрной величинѣ ракеты, котораго удары должны упадать всегда одинакою силою. Зарядный кружокъ надъ составомъ съ обѣихъ сторонъ въ трубкѣ укрѣпляется. Скважина въ немъ должна быть ни велика, ни мала, и провертывается предъ самымъ употребленіемъ. Хвосты должны имѣть надлежащую длину и ширину, быть очень прямы и гладки. Готовыя ракеты надлежитъ содержать ни въ сы-

ромъ , ни въ самомъ сухомъ мѣстѣ. Къ зажиганію вышаютъ ихъ на станкѣ перпендикулярно , на вбитыхъ гвоздяхъ зацѣпляя. Хвосты ракетъ не должны бытъ тяжелы , и не должно ракетъ спускать при погодѣ дождливой , шуманной и вѣтренной.

Ракетный составъ есть порошокъ. Старинные дѣлатели огненныхъ потѣхъ сообщали своему искусству таинственный видъ , какъ - то и въ самомъ дѣлѣ сіи потѣхи представляющъ собою нѣчто волшебное. Размѣръ составу одинаковъ для ракетъ каждой величины , и шомъ же для ста - фунтовой , что и для трехъ золотниковой. Встарину составы для каждой ракеты были особливые , и еще съ раздѣленіемъ крѣпкаго и легкаго составу , какъ - то : для *трехъ - золотниковой ракеты* : селитры девять частей , пороховой мякоти десять , сѣры двѣ съ половиною , угля двѣ части. *Осминадцати - золотниковой ракеты составъ* : селитры семь частей , пороховой мякоти 32 части , сѣры три , углей пять частей. *Трехъ - фунтовой ракеты составъ* : пороховой мякоти шестнадцать , селитры чешыре , сѣры двенадцать , углей дванадцать частей. Легкаго или слабаго ракетнаго составу для *трехъ - золотниковой* : селитры двѣ , сѣры одна , углей одна часть. Для *18 - золотниковой* : селитры шесть и три четверти частей , сѣры одна съ четвертью , углей три четверти части. Для *трех - фунтовой* , селитры 28 частей , сѣры 13 и углей 13 же частей. Все должно мягко стлочь , прожѣять , смѣшавъ , еще стлочь , смочивъ водкою , и набивать въ ракеты соразмѣрной тягости колотушками. Толщина *трехъ - золотниковой - ракетной* трубки въ поперечникѣ дѣлается въ четверть вершка , а шести золотниковой въ полвершка , и такъ далѣе. *Швермы* набиваютъ одною пороховою мякотью.

Зажигательный прутъ. Къ сему берутъ губы съ дубовыхъ или орѣховыхъ деревь, разтѣзываютъ въ длинныя полоски, въ комъ гусянаго пера шолшиною; усыпаютъ дно новаго горшка толченою камѣрою и селишрою, взявъ оныхъ по равну; на шолъ слой накладываютъ слой изрѣзанной губы, опять насыпаютъ тѣмъ же порошокъ, и такъ поперемижно наполняя слоями, наливаетъ уксусомъ, чтобъ оный покрылъ сверхъ шруту пальца на шри. Приставляютъ горшокъ на огонь, варятъ часовъ до осьми, накрывъ и повсегда выкипающей уксусъ допоя. Наконецъ шрутъ вынимаютъ, сушатъ и бьютъ деревяннымъ молоткомъ. **Зажигательныя трубочки** набиваютъ толченымъ и водою смоченнымъ порошкомъ.

Стапины составляются, когда взявъ 21 золотникъ селишры, налить въ черепи уксусомъ или хлѣбнымъ виномъ, сколько потребно къ распушенію оной, четверть фунта рухло ошпаденной хлопчатой бумаги, свернутой въ перевочку, или плешенку, чтобы во время варенія не перепуталась, и варить, пока досуха выкипитъ. Тогда, вынувъ бумагу, посыпать толченою сѣрою и высушить. Употребленіе стапиновъ объяснитъ послѣдующее.

Составъ медленнаго огня: сѣры двѣ части, углей одна часть, селишры восемь частей, пороховой мякоти полчаса, смочить нѣсколько льнянымъ масломъ. — **Составъ огненнаго дожда:** пороховой мякоти четыре части, цѣлаго пороху двѣ, сѣры шри, селишры двенадцать частей. — **Расплавливаемый составъ** спускается изъ селишры, сѣры, пороху, смолы, древесныхъ опилокъ, стекла, кожевенной скары, терпеншину и тому подобныхъ. Хорошую сѣру распускаютъ на угляхъ въ закрытой сковородкѣ; снявъ осторожно, всыпаютъ въ нее мало по малу селишру, вымѣсиваютъ, опять приставляютъ сковородку на огонь, при каж-

домъ сниманіи и приставляніи плотно закрывая крышку; когда оба вещества сплавятся, вмѣшивають въ нихъ порохъ, послѣ смолу, если она надобна, а напоследокъ не расплавляющіяся матеріи; выливаютъ на мѣдные листы, усыпанные пороховою мякотью, и наконецъ сверху посыпаютъ свѣже-столченою пороховою мякотью.

Малѣйшая искра приводитъ эту плутоническую массу въ возгорѣніе, слѣдственно надлежитъ употреблять всевозможную предосторожность отъ огня; малѣйшая при семъ опасность, что будутъ вызжены глаза, по тому что пламени сего утисить не можно; при томъ же она взрываетъ, зажигаетъ и распространяется.

Непремѣнное содержаніе сего расплавленного состава въ *огненномъ дождѣ*: сѣры десять частей, селитры четыре, пороховой мякоти четыре, терпентину три, кожевенной скары одна часть. Для *горящихъ вензелей*: сѣры восемь, селитры десять, пороховой мякоти четыре, терпентину три, древесныхъ опилокъ двѣ, смолы двѣ, изщипанной хлопчатой бумаги одна часть. Для *огненныхъ звѣздъ*: сѣры 18, пороховой мякоти 14, терпентину двѣ съ половиною, толченого стекла шесть съ половиною, селитры 17 частей. Для *водяныхъ кубарей*: сѣры одиннадцать съ половиною, терпентину пять, селитры семь, пороховой мякоти четыре, камфоры шесть, гнилаго дерева двѣ частей. Для *луфтикуглей* или воздушныхъ шаровъ: сѣры десять частей, селитры три, пороху двѣ, курительныхъ свѣчекъ четверть части. *Звѣзды крупныя*: селитры шестнадцать, сѣры четыре, толченого янтарю двѣ, сырой сурьмы двѣ, пороховой пыли восемь частей; все мягко столочь, замѣсить на камедной водѣ, перекашати въ шарики, и высушить на солнцѣ. *Звѣзды бѣлаго и желтаго огня*: пороху восемь ча-

стей, въ кипящей водѣ распущенной камеоры четыре части, сѣры шестнадцать, селистры 16 же, крупно столченнаго стекла восемь частей, бѣлаго яншарю три, аврипигменту четыре части: сдѣлавъ на драгантной водѣ тѣсто, перекашатъ въ шарики и высушить.

Составъ для кубарей или водяныхъ шаровъ, который горитъ на водѣ и подъ водою: селистры шесть, сѣры три, пороховой пыли одна, желѣзныхъ опилковъ двѣ, Греческой смолы половину части. *Малые кубарьки*, кои можно зажигать на столѣ въ большой кружкѣ воды: сдѣлавъ деревянныхъ, внутри пустыхъ шариковъ, величиною въ куриное яйцо, и набить оныя слѣдующимъ составомъ: селистры семь, пороховой муки три, сѣры три части; столочь мягко, смочить деревяннымъ масломъ и наполнить шарики, туго набивая. Вставить въ каждый втулочку, съ повернутою скважиною, въ которую вбладывается кусокъ упомянушаго спаина, чѣмъ скорѣе загорѣлось.

Составъ для комнатныхъ благовонныхъ кубариковъ: наточить деревянныхъ шариковъ, величиною въ Грецкій орѣхъ, внутри сдѣлавъ пустые, и наполнить слѣдующимъ составомъ: взять селистры восемь частей, спираксы жидкой двѣ части, мастики двѣ, амбры одну, цибешу одну, можжевелаго дерева и древесныхъ опилковъ четыре, опилковъ кипариснаго дерева четыре, спиковаго масла двѣ части; все столочь, перемѣшать и набивать кубарики. Когда зажечь всавленный во втулку шарика фишиль, положить оный въ стаканъ, налитый какою ни есть жидкостію, произведетъ онъ тѣ же дѣйствія, какъ и большой кубарь въ водѣ, а при томъ всю комнату наполнитъ благовоніемъ.

Луфткугели. Дѣлаютъ сіи шары изъ пробочнаго дерева, или древесной губы, желаемой величины.

Расплавъ скопидару, колофони, селитры и сѣры, взявъ оныхъ по равной долѣ, и вмѣшавъ въ это шестую часть пороху. Въ этотъ спускъ шары окунуть, послѣ обвалять въ пороховой мукѣ, а если-ли надобно, чтобъ эти свѣтящіе шары горѣли цвѣт-нымъ огнемъ, подмѣшавъ веществъ, доставляю-щихъ желаемый цвѣтъ.

Составъ для огненныхъ шаровъ: селитры дват-цать частей, сѣры шестнадцать, камеры три, пороховой мякоти шринадцать двѣ, сурьмы четыре части. Столокши, замѣсить это на скопидарѣ, и передѣлать въ шары. — Для горящихъ вензелей со-ставъ: сѣры восемь частей, селитры десять, поро-ховой мякоти четыре, шрепеншину три, опилковъ древесныхъ три, колофони двѣ, мягко перещипанной хлопчатой бумаги одну часть.

Сего сплавленнаго состава берутъ сколько нуж-но; далѣе, столько же пороховой мякоти; толкутъ все мягко, и замѣсивъ на водкѣ жидковатое тѣсто, сваливаютъ оное съ мягко перещипанною и прежде въ селитряной водѣ вареною хлопчатую бумагою. По вырѣзаніи изъ деревянной дощечки желаемыхъ буквъ, свертываютъ изъ хлопковъ фитильки, при-биваютъ оныя деревянными гвоздками къ вензелю, облѣпляютъ упомянутымъ составомъ, и обмазавъ жидко растворенною пороховою мякотью, высуши-ваютъ.

Сказанный составъ горитъ синимъ и желтымъ пламенемъ; но когда надобенъ огонь другихъ цвѣ-товъ, вмѣсивай слѣдующихъ веществъ: камера го-ритъ бѣлымъ пламенемъ, опилки олоновой кости серебристымъ, опилки яштарю желтымъ, опилки кости синеголубымъ, сырая сурьма краснымъ или фіолетовымъ, нашатырь зеленымъ, Греческая смола краснымъ, нечистая сѣра синимъ, галбана крас-нымъ, корабельная смола темнымъ или черноват

тымъ. Содержаніе составу къ окрашивающимъ веществамъ, какъ четыре къ одному.

Горящіе вензели на воздухѣ представитъ. Вензели къ сему изготавляются по вышеписанному; но вырѣзываются оныя не изъ дерева, а изъ картузной бумаги, обмазываютъ ихъ составомъ луфшкугелей, безъ фитиля. Къ нижней части прикрѣпляютъ маленькій свинцовый грузъ, чтобы на воздухѣ не вершались, и такъ кладутъ оныя въ камору ракеты. Ракеты дѣлаются таковымъ образомъ (см. Табл. II. Фиг. 1. подъ литерою Q): взявъ ракетную трубку, перевяжутъ на ней шейку, однакожь не туго, но чтобы осталось отверстіе, величиною въ комъ воронѣ пера. Поставъ трубку въ набойную колодку, всыпъ ложки двѣ или три составу, насыпъ набойникъ, и ударъ разъ шесть или семь, еще всыпъ столько же составу и столько же разъ прибой; это повторай, пока вся трубка будеть набита. Близко къ составу опять перевяжи шейку, послѣ чего трубку, перевернувъ, вставъ въ набойникъ, и набей составомъ съ другаго конца, мѣрою на цѣлый поперечникъ ракеты. Послѣ чего на два или на три поперечника, отъ шейки считая, провертывается, вкладывается прутъ, въ обухъ ножевый толщиною, и остатокъ трубки опрѣзывается; послѣ чего останешся только зарядъ ракеты. Оный по величинѣ ракеты бываетъ разной мѣры. Проверни шиломъ въ верхнюю шейку, зажигальную скважину до самаго составу; насыпъ въ нее хорошаго сухаго пороху, и сверхъ пороху трубку завяжи очень крѣпко. Съ конца, гдѣ положенъ прутъ, привязывается хвостъ ракеты, поднимающійся съ нею въ воздухѣ. Еслили надобно, чтобы ракета выкидывала огненный дождь, или множество раскаленныхъ лучей и искръ во время своего возхожденія, должно въ составъ подбавлять толченаго стекла и опилокъ желѣзныхъ, или дре-

весныхъ. Содержаніе этой подмѣси въ составѣ ракетный, какъ одинъ къ шести.

Ракеты съ горящими вензелями (см. той же Табл. Фигуры RST) требуютъ слѣдующаго приустройства: изъ четырехъ тоненькихъ лучинокъ связывается рамочка, которой нижній брусочикъ долженъ быть больше широкъ, нежели толстъ предъ прочими тремя (см. Фиг. R.). На сей рамочкѣ основывается ящичекъ изъ легкаго, но твердаго лѣсу, однакожъ боковыя онаго стѣнки не должны быть слишкомъ тонки; верхъ ящичка сводится подобіемъ кровли. Таковой ящикъ изъ толстой картузной бумаги, въ который вкладывается вышеупомянутый ящичекъ, означенъ литерою S. Вензели вырѣзываютъ изъ тонкой картузной бумаги, величиною, чтобъ могли уложиться въ ящичекъ, по намазаніи оныхъ, какъ прежде упомянуто, составомъ луфшкugelнымъ или звѣзднымъ. По изготовленіи сего, дѣлаютъ ракету точно таковой толщины въ поперечникъ, какова шириною узкая сторона ящичка T, вензелями. Ракету сверхъ заряду срѣзываютъ гладко, и приклеиваютъ къ ней ящичекъ, повернувъ во днѣ онаго зажигательную скважину противъ самаго заряду, всыпаютъ сѣпотъ пороху, усыпаютъ пороховою мякотью, а по томъ вкладываютъ четвероугольникъ, въ которомъ укрѣпленъ вензель тонкою проволокою, и еще усыпаютъ мякотью. Наконецъ наклеиваютъ кровельку или острый колпакъ изъ простой бумаги, чтобъ удобнѣе разсѣкалъ воздухъ. Проверяютъ ракету до трехъ четвертей ея длины, и напоследокъ привязываютъ ракетный хвостъ.

Шермы составляютъ родъ ракетъ безъ хвостовъ, кои бѣгаютъ по землѣ. Составъ для оныхъ: пять частей пороховой мякоти, селитры половина части, углей одна часть. Набиваютъ онымъ ра-

жетную трубку, съ присовокупленіемъ заряду и устья къ засженію.

Водяныя ракеты. Употребляются для оныхъ обыкновенныя ракетныя трубки, длиною десяти своихъ поперечниковъ, и тогда набиваютъ ихъ слѣдующимъ составомъ: селитры шесть частей, пороху полторы, сѣры полторы же части, углей полчасти. По семъ слѣдуетъ съ перемѣшкою составъ водяной кошки, состоящей изъ тринадцати двухъ доль селитры, осми доль сѣры и осми же доль кожевенной скоры. Наконецъ присовокупляется зарядъ пороху, а еще оставляется мѣсто къ положенію малой доли желѣза или свинцу. По семъ доканчиваютъ ракету по обыкновенному, и обмочаютъ въ расплавленный воскъ. У всѣхъ водяныхъ ракетъ должно трубку обрѣзывать, сколько возможно короче.

Водяныя ракеты со многими ударами набиваются хорошимъ составомъ на пять поперечниковъ трубки вышиною. По семъ кладется зарядъ пороху; но какъ мѣста для онаго не много, должно употреблять порохъ мѣлкой винтовочной, грузильцо же класть не внутри, но съ наружности привязывать. Можно снабжать сіи ракеты съ наружности бумажными патронами для пороху, но въ этомъ случаѣ заправки къ засженію пороху должно дѣлать самыя малыя, чтобъ при разорваніи заряду вода не могла натечь въ ракету и оную угасить. По приклееніи зарядовъ, шовъ обмазать саломъ, обернуть ракету пенькою, и окунуть въ сало.

Водяныя ракеты, кои во время горѣнія своего выкидываютъ швермы. Впервыхъ готовится хорошая водяная ракета. По семъ дѣлаютъ десять или пятнадцать маленькихъ швермъ, которыхъ поперечникъ не много побольше горошины, и столько бумажныхъ свершковъ, сколько нужно къ умѣщенію сихъ швермъ. Прикрѣпляютъ ихъ къ ракетѣ

такимъ образомъ, чтобъ скважинѣ, которыми швермамъ надлежитъ выскочить, учреждены были къ устью ракеты, а заправка швермомъ была бы ниже онаго. Въ эти сверпки начиниваютъ швермы сѣ порохомъ, какъ и въ воздушныхъ ракетахъ; по сѣмъ ракету стягиваютъ бумагою, привязываютъ грузило и смачаютъ въ расплавленномъ воскѣ.

Великія степи, въ которыхъ кочуютъ Номадскіе Татары, должны весьма изобиловать селитрою: ибо на становищахъ ихъ остается множество скопскаго калу и костей.

По моимъ часто повтореннымъ опытамъ надъ бумажнымъ труломъ, т. е. Типографическою не проклеенною бумагою, загорается она отъ искры стального огня, если будешь напитана селитрою, распущенною въ холодной водѣ. Еще скорѣе отъ напитанія селитрою, распущенною въ уксусѣ. Нѣсколько медленнѣе и отъ селитры сѣ поташемъ, въ водѣ распущенныхъ. Отъ раствора селитры и камфоры въ водѣ также загорается, и горитъ медленнѣе и плавно. Отъ селитры сѣ соленымъ спиртомъ и водою загорается же, но бумага скоро высыхаетъ. Селитряная вода учиняетъ загорающуюся и сильно проклеенную писчую бумагу, если ли она пожить въ ней долго. Быстрѣе загорается отъ искры кремня и огня Типографическая бумага, напитанная селитрою сѣ водкою и водою уже по высушеніи. Этотъ бумажный трутъ скорѣе подхватываетъ искру, пока еще она отъ напитанія имѣетъ въ себѣ сырость, а особливо когда бумага мшиста. Но какая бы была причина, что зажигаемымъ стекломъ лѣтомъ не лѣзя зажечь бумаги бѣлой, такой же бумаги, напитанной селитрою, также сѣры горючей, и даже бѣлой бумаги, напитанной селитрою, на которой сдѣлано чернилами пятно?

VII.

ОТНОСЯЩЕЕСЯ ДО БОЛѢЗНЕЙ.

О прививаніи оспы.

Предразсудокъ, что прививаніе оспы составляетъ сопротивленіе Божію провидѣнію, составляетъ обстоятельство, которымъ у разума человеческого опровергается его существованіе: ибо всѣмъ несчастіямъ, каждому злу и болѣзнямъ слѣдовало бы предоставить свободное теченіе, еслибы былъ грѣхъ удерживать оныя въ ихъ натуральномъ шествіи; самые скопы уклоняются разными хитростями угрожающихъ имъ опасностей. Къ чему же бы мы имѣли разумъ? чтобы множество дѣтей спасать отъ слѣпоты, глухоты, истощанія, поврежденія членовъ и проч. Второе возраженіе, что дѣти, которымъ прививана оспа, опять получаютъ оную натуральную; также мало значить, потому что прививаніе иногда производятъ не исправно, или, что не находится еще тогда въ тѣлѣ расположенія къ развитію оспы. Не рѣдко и натуральная оспа вторично нападаетъ. Слѣдственно отъ оспы искусственной не лзя требовать мнѣйшаго, нежели отъ натуральной. Правда, что иногда дѣти умираютъ и отъ привитой оспы; но сколько мало таковыхъ число въ сравненіи къ умирающимъ ежегодно въ многолюдномъ Государствѣ отъ оспы натуральной! Въ Воспитательномъ Амстердамскомъ домѣ подкидышей не рѣдко вдругъ прививаютъ оспу стамъ четыремъ, или пяти дѣтей, но рѣдко и одинъ изъ оныхъ умираетъ; хотя же они въ этомъ домѣ содержатся до шестнадцати-лѣтняго возраста, но оспа вновь на нихъ не приходитъ. Но положимъ, хотябы изъ сотни помирала десятая

Часть VI.

У

часть, но и шумъ уже пріобрѣщаетсядесять процентовъ человечеству.

Къ предложенію въ разсужденіи этой вещи практическаго включаю здѣсь наставленіе къ прививанію оспы Целленбекскаго Пастора *Швагера*, въ Графствѣ Равенбергскомъ, который собственными руками привилъ оспу болѣе, нежели ста младенцамъ, съ самымъ щастливымъ успѣхомъ.

Вопервыхъ замѣчаетъ онъ, что глубокая осень и весна составляютъ лучшее время къ прививанію оспы: ибо лѣтніе жары, когда они сильны, распускаютъ кровь, ослабляютъ все тѣло, а потому уменьшаютъ и пищеварительную силу. При великой стужѣ не лзя представлять дѣтей вліяніямъ свѣжаго, бальсамическаго воздуха. Когда же сія эпидемическая болѣзнь случается и въ самую жаркую лѣта, тогда необходимость уже заставляетъ приняться за прививаніе. Собственно можно оспу прививать во всякое время года: ибо прививная оспа не составляетъ дѣйствительной эпидеміи, а у немногихъ, отъ того заражающихся, оспа не бываетъ опасна, развѣ встрѣтятся соки въ тѣлѣ, весьма поврежденные.

Здоровыхъ дѣтей упомянутый Пасторъ никогда не предуготовлялъ: ибо пугающія предуготовленія не имѣютъ иныхъ вѣрнѣйшихъ слѣдствій, кромѣ ослабленія силъ, кои однако нужны къ выдержанію болѣзни. Дѣтямъ крестьянскимъ чрезъ сутки по привитіи предписывалъ онъ слабительное, приличное ихъ возрасту. На всякой случай имѣлъ онъ въ запасъ три пріема слабительнаго для каждаго. Первый давалъ чрезъ сутки послѣ операціи, второй однакожъ не всегда, тотчасъ послѣ оспеннаго жару или лихорадки, когда оспа начинаетъ высыпать, именно, когда жаръ былъ очень силенъ; отъ сего обыкновенно оспа сильнѣе высыпаетъ. Третій

прѣмъ въ пятый или шестой день; по высыпаніи оспы, еслии притомъ бываетъ жаръ силенъ, но это очень рѣдко случается. Слѣдственно большею частію бываетъ довольно одного или двухъ прѣмовъ.

Въ больныхъ или нездоровыхъ дѣтяхъ должно стараться сперва возстановить здоровье; но дѣтямъ, подверженнымъ Англинской болѣзни, можно безъ опасенія прививать оспу, хотя бы не много было въ нихъ къ оной расположенія. Глисты и прорѣзывающіеся зубы суть обстоятельство не благопріятныя, а потому, когда есть признаки глистовъ, надлежитъ оныхъ выгнать; еслии же зубы прорѣзываются трудно, въ это время, а паче при ожиданіи коренныхъ зубовъ, прививаніе опасно. Лучше всего прививать оспу младенцамъ, пока еще сказанныя опасности не возбудились, въ первыхъ трехъ мѣсяцахъ ихъ жизни: ибо въ этомъ періодѣ сносятъ они оспу легче; но въ этомъ періодѣ и бываетъ зараженіе натуральною оспою не такъ скоро. По сей причинѣ шаксовымъ нѣжнымъ младенцамъ прививаютъ оспу къ обѣимъ рукамъ; шѣмъ же, кои возрастнѣе, только къ одной рукѣ. Когда у маленькихъ младенцевъ чрезъ восемь дней не окажется дѣйствія, должно прививаніе повторить, и даже иногда произвести въ третій разъ, поелику чрезъ недѣлю или двѣ расположеніе шѣла или воздуха къ принятію можетъ быть благосклоннѣе.

Упомянутый Пасторъ пятнадцатъ уже лѣтъ слѣдуетъ методѣ Гашши - Ваглеровой. Захвативъ не много оспеннаго гною на конецъ ланцета, беретъ мѣсто между большаго и указательнаго пальца, но не много вверхъ по рукѣ, разрѣзываетъ слегка кожу, приподнявъ оную вверхъ, такъ чтобъ только весьма мало показалось крови, и тогда гораздо втираетъ гной въ ранку. По семъ накладываетъ Англискій пластырь, или вмѣсто онаго кусочикъ персикон-

ки изъ лица, перевязываетъ полотнянымъ бандажемъ, чтобы младенецъ привитую руку не могъ приносить ко рту или носу, и сообщитъ чрезъ то этимъ мѣстамъ оспу.

Если прививаніе произведено поутру, можно ввечеру полоскать дѣтямъ руки довольно въ холодной водѣ. На ночь оспенную ранку еще перевязать, но на другой день перевязку снять, и дать дѣтямъ свободу полоскаться руками въ холодной водѣ, гулять по двору, но такъ, чтобы бѣганіе не дозволило къ разгораченію.

Оспенный гной къ прививанію собираютъ, когда оный въ оспинахъ почти уже созрѣетъ, т. е. пока еще оный не сгустѣлъ. Между тѣмъ дѣтская нѣе бываетъ свѣжій гной. Къ полученію онаго избираютъ здороваго ребенка, имѣющаго возвышенныя отдѣленно стоящія оспины; гной захватываютъ въ трубочку или комъ пера, смочивъ оное прежде водою, а по томъ затыкаютъ перо. Больной, отъ котораго берутъ это разнасаженіе, долженъ быть необходимо сложенія здороваго, неподверженный венеричности, чахоткѣ, коростѣ и подобн. По окончаніи болѣзни довольно по крайней мѣрѣ двухъ слабительныхъ. Всего же нужнѣе поддерживать тѣло отверзтымъ, когда нѣтъ того натурально, чрезъ клистиры: ибо отъ лихорадочнаго жару калъ въ кишкахъ твердѣетъ. Въ недостаткѣ сего, ежедневнаго испражненія, употребляютъ клистиры: ибо запоръ каждому одержимому оспою можетъ быть смертоносенъ.

Прививное мѣсто гноится еще нѣсколько времени само собою; сѣе отвращаютъ тѣмъ, что прорѣзъ въ прививаніи дѣлаютъ сколько возможно меньше. Продолженіе гноенія не имѣетъ никакой пользы, и рану можно залѣчивать сколько можно скорѣе. Если въ ранкѣ окажется дикое мясо, что

однако случается рѣдко, присыпать толченымъ сахаромъ и перевязать сухимъ биндомъ.

Это средство упоминаемый Г. Швагеръ нашелъ простѣе и самымъ лучшимъ. У больныхъ его, по привившн, оспенный жаръ появляется чрезъ восемь дней. Большею частію бываетъ онъ едва примѣтенъ; но если нѣсколько силенъ, оспы высыпаютъ много. Во время сего жару, содержитъ онъ дѣтей въ холоду, однакожъ не чрезмѣрномъ. Привитое мѣсто заживаетъ большею частію на другой или третій день, но во время жару опять оказывается, и съ начала красно, какъ бы блоха укусила. Самая лихорадка появляется въ девятый или десятый день, не рѣдко позднѣе, и къ окончанію жара оспа высыпаетъ, оказываясь пятнами, сходными на укушенные блохами. Тогда опасность уже прошла, и больные получаютъ бодрость. Если оспа худо высыхаетъ, должно больныхъ купать въ теплой водѣ. Діета мала: вредны только пресыщеніе, мясо и пряности. Во время наливанія оспы, должно бѣлье перемѣнять ежедневно, и также ежедневно надлежитъ оспины на лицѣ прокалывать иглою, и гной снимать смоченною губкою, онъ чего не будетъ рябинъ. Въ осмнадцатый или двадцатый день привитыя совсѣмъ выздоравливаютъ, и рѣдко изъ шриццати оспаеетъ еще одинъ боленъ.

Если оспины появляшя въ маломъ числѣ, только около ранки прививной, для безопасности прививаніе должно повторить. Прививныхъ во все это время должно поддерживать въ веселости духа, позволять имъ играть, не допуская только до разгоряченія. Къ опроверженію материнскихъ предразсудковъ, можно дѣтямъ прививать оспу, когда они сосутъ грудь, или спятъ; сего не почувствуютъ.

По сему наставленію, другій Пасторъ въ Парвистѣ, что въ Прусской Литвѣ, выписалъ оспенную

матерію въ Февралѣ изъ Кенигсберга. Привезена она была въ гусиномъ перѣ, и уже третьяго Мая сдѣлалъ онъ первую операцію надъ собственными своими дѣтми, изъ которыхъ старшему было шесть лѣтъ, а младшему три мѣсяца. Онъ размѣшалъ засохшую въ перѣ матерію, втеръ оную въ ранки, и какъ не послѣдовало отъ оной никакого дѣйствія, выписалъ свѣжую изъ Инстербурга, которая только за два дни предъ тѣмъ захвачена была на нишку; онъ развелъ ее каплею молока, привилъ 18 Мая вторично, и въ третій день ранки закрались. Дѣти купались въ холодной водѣ, гуляли на открытомъ воздухѣ, жаръ оказывался въ седьмой, осьмый и десяый день; трое старшихъ были очень больны, бредили, не имѣли позыву на ѣду, часто ихъ рвало; по случаю запора, ставили имъ клистиры, кои много доставили имъ облегченія. Въ третій день жару оспа выпала, у старшаго поменьше, а на меньшемъ сильнѣе; но всѣ они были пріучены къ воздержности и питью воды; они выздоровѣли благополучно. Не дѣлали имъ никакого предуготовленія; при второмъ же прививаніи дано было свободное теченіе случившемуся довольно сильному натуральному поносу.

Предложеніе къ совершенному употребленію ослы.

Займствовано сіе изъ сочиненія: „Обстоятельныя предложенія къ совершенному употребленію ослы“ и проч. Г. фонъ Пуфендорфа, напечатаннаго на Нѣмецк. языкѣ 1792 году, въ Брауншвейгѣ.

По исчисленію съ году на годъ, въ Швеціи лишается жизни ежегодно девять тысячъ человѣкъ отъ оспы, а въ нѣкоторыхъ странахъ воспелныхъ эпидеміяхъ умираетъ даже четвертый человѣкъ изъ одержимыхъ оною. Въ Амстердамѣ въ 1784 году отъ эпидемической оспы померло три тысячи человѣкъ. Въ 1718 году прибылъ къ мысу Доброй

Надежды изъ Восточной Индіи корабль, на которомъ во время пущи шрое дѣшей были больны оспою. Бѣлье съ оныхъ заперто было въ сундукъ; и оное, по выходѣ на берегъ, опидано было въ мыше тушными уроженцамъ. Портомой получили оспу, которая на нѣсколько миль распространилась, и эта округа была ею почти совсѣмъ опустошена.

По нѣкоторымъ извѣстіямъ, которыя пропускаю, также и объ упомянутой во второй Книгѣ Моисеевой на Египтянъ болѣзни, гнойные струпы, заключающъ, что извѣстная между нами оспа, съ начала въ Египтѣ признана была за моровую язву, и станется, что произошла отъ ежегоднаго наводненія Нила и оставляемой онымъ гнилости. Другіе выводятъ оную изъ Аравіи, куда перешла она посредствомъ торговли изъ жаркой и роскошной Индіи, или Африки. Довольно того, что она чрезъ зараженіе разнасажена изъ жаркихъ климатовъ въ холодные. Не былъ ли ядъ оспы особливая модификація венерической болѣзни въ жаркомъ климатѣ? Недавно Лейбарцъ Вихманъ въ Ганноверѣ открылъ, что малые пузырьки коросты и крайне чувствительная оныхъ свербоща происходитъ отъ множества малыхъ насѣкомыхъ, только въ хорошіе микроскопы видимыхъ.

И такъ, изъ Египта и Аравіи распространилась болѣзнь оспы, какимъ бы образомъ зараженіе оной ни происходило, чрезъ воздушное ли ядовитое вещество, или насѣкомыхъ, но чрезъ сообщеніе спчасу прираспало, и болѣзнь эта должна была сдѣлаться обыкновенною въ Сиріи, Палестинѣ, Персіи и проч. Достигла можетъ быть до Африканскихъ береговъ, откуду въ концѣ первагонадесять вѣка перенесена Маврами въ Испанію, или Крестовыми походами въ Европу. Въ Англіи около 1270 или 80 году была она уже всемѣстно знакомая, или

домашняя болѣзнь, а Европа въ 1492 году передала это зло новооткрытымъ Американцамъ. Безъ сомнѣнія мореходства, шорги, война, путешествія и переселенія имѣли въ распространѣніи оной много участіе. До 1733 году вся Гренландія была отъ оной пощажена; но тогда одинъ Гренландецъ, возвращаясь изъ Копенгагена, туда оную завезъ, и бѣдные Гренландцы не находясь себѣ отъ ней спасенія, кромѣ бѣгства въ пустыни.

Въ Миноркѣ исчезла была оная чрезъ цѣлыя пятнадцать лѣтъ; но, по сказанію Хаггартову, Англинскій корабль опять привезъ этотъ запрещенный шоваръ. Такъ и въ Бостонѣ, что въ Новой Англіи, болѣзнь эта пропадала иногда лѣтъ на 13 и на 17, даже на девятнадцать, съ 1730 го же по 1752 годъ цѣлые 22 года.

По таковымъ извѣстіямъ оспа нигдѣ на свѣтѣ не происходишь, кромѣ того, что бываетъ куда нибудь завезена, и распространѣніе оной происходитъ въ многонародныхъ городахъ сильнѣе, скорѣе и опаснѣе. Не упоминая объ старинной методѣ лѣченія ея, Врачи и первой половины 18 столѣтія опредѣляли объ оспѣ такъ, что матерія оспенная находится въ человѣческомъ тѣлѣ; и что многое оспѣленіе сего наслѣдственнаго яду есть средство къ лучшему здоровью. По таковому заключенію старались высыханію оспы способствовать потогнательными и разгорячающими, внутренними и наружными средствами, и счетъ оспинъ пріумножать. Горячія лѣкарства, спиртоватыя пойла, пряности, печной жаръ, отъ всякаго доступа свѣжаго воздуха герметически запечатанные покои, удушающія перины и одѣваніе шубами испаривали бѣднаго оспою одержимаго; миліоны были жертвами, закланными таковымъ врачебнымъ предписаніемъ, которое у де-

ревенскихъ жителей донесъ еще опчаспи осталось въ употребленіи.

Напоследокъ опытность опчасу яснѣе доказывала вредность сего образа лѣченія, и какъ мы рѣдко держимся средняго пути въ нашихъ заключеніяхъ, но большею частію стараемся съ сторонъ достигать истины: то перевели больныхъ изъ жару въ холодъ, и назвали это холоднымъ поступаніемъ съ осною. Слабые вскорѣ отъ того потерпѣли, а потому опять взялись за прежнее обыкновеніе, начали вновь топить печи, и донинѣ еще поселяне выгоняютъ оспу хлѣбнымъ виномъ. Къ сему присовокупляется тѣсное жилище недостаточныхъ людей, нечистый воздухъ въ ихъ избахъ, способствующій всякому зараженію, когда кровь дѣшею наполнена уже острыми соками, и слѣдственно больше расположена къ принятію оспы. Лучшій выборъ сдѣлали Готентоты противу упомянушаго и къ нимъ завезеннаго зла. Они провели рубежный валъ, разставили по оному всюду караулы, и этимъ способомъ, по извѣстію *Розенштейнову*, дѣйствительно отвратили зло сіе отъ своихъ хижинъ. Одинъ Жидъ, читавши 16 главу 4й стихъ Пророка Езекииля, хотѣлъ мышемъ пуповины соленою водою отвратить оспу у своихъ землянокъ въ Венеціанской Долмаціи, и утверждалъ, что въ печеніи прищипши лѣшъ не было шамъ изъ нихъ никого въ оспѣ, хотя обитали они между имѣвшими сію болѣзнь Христіанами. Но въ семъ случаѣ соленая вода и прочее таинство пуповины составляетъ шарлатанство. По значущемуся въ *Розенштейновомъ* Дѣтскомъ Врачѣ, одинъ Шотландскій Врачъ замѣтилъ въ разсужденіи питья чаю, что дѣти отъ онаго, обитавши между лежавшихъ въ оспѣ, ею не заразились. Однакожъ обстоятельство это далѣе не испытано; а *Ленхардъ*, испытывая употребитель-

ныхъ лѣкарства, не нашелъ сего дѣйствія и въ славимой дегтярной водѣ.

Кромѣ упомянутыхъ предохранительныхъ средствъ отъ оспы, въ Европѣ иныхъ не испытывано; предразсудокъ же, что зародышъ оспы necessarily содержитсяъ въ крови, или случайно въ воздухѣ, объяснилъ заразительное развитіе, подобно какъ Турки судьбу, за неизбежность. А это по образу нашего обыкновеннаго поступанія въ самомъ дѣлѣ справедливо: ибо по оному не можно спастись отъ зараженія чрезъ прикосновеніе и вдыханіе.

По утвержденію Хаггартову, весь воздухъ въ комнатѣ одержимаго оспою бываетъ рѣдко или совсѣмъ не бывалъ насыщенъ оспеннымъ ядомъ, потому что противный запахъ комнаты, особливо же ашмосееры больного, бываетъ гораздо сильнѣе, и что пахучая подмѣсь прозрачности комнатнаго воздуха ни мало не уменьшаетъ. Онъ выводитъ изъ этого, что этотъ заразительный паровый ядъ бываетъ распушенъ въ нѣкоторомъ количествѣ воздуха, свѣжимъ же воздухомъ разжижается, и вредность свою упрачиваетъ. Онъ доказываетъ Математическимъ вычисленіемъ, что вѣтръ и сквозной воздухъ вскорѣ этотъ воздушный ядъ развиваетъ, и что оный изъ комнаты больного не дѣйствуетъ даже на улицу въ открытомъ воздухѣ. Столькожъ мало заразительны плаще и постеля, кои напишаны еще пахучими оспы частицами, потому что поповыя скважины этотъ ядовитымъ веществомъ напишанный воздухъ всасываютъ. Онъ предоставляетъ одинъ только случай воздушнымъ ядомъ насыщеннаго комнатнаго воздуха, когда не разжиженный воздухомъ ядъ пристанетъ къ плащу.

Что воздухъ и при флогистичныхъ оспенныхъ парахъ еще чистымъ быть кажется, того взгля-

домъ на воздухъ рѣшить не можно; въ семъ случаѣ необходимо обманулся бы глазъ и самого Аргуса, а то же значить и о заключеніи. Еслили воздухъ кажется чистъ, то оспенный флогистонъ совершенно бываетъ разложенъ химически, поелику разжиженный воздушный ядъ бываетъ столько же вреденъ, какъ и не разжиженный, подобно какъ въ ядовитыхъ водахъ, а при томъ, сколь великое множество пыли, дыму и паровъ развиваетъ предъ нашими глазами выпадающій въ комнату лучъ свѣта, въ малой позади его бывающей тѣни, когда комнатный воздухъ безъ сего свѣтоваго луча казался очень чистъ, и удобны ли наши зрительныя нервы къ ощущенію человѣческихъ испаринъ? Эти же ядовитыя атомы можно еще обонять. Плавающее по своей легкости въ воздухъ далеко еще химически не разложено, т. е. совершенно въ первоначальныя свои коренныя матеріи или непрѣмѣнныя частицы не раздроблено. Разлученныя же непрѣмѣнныя частицы не удерживаютъ уже свойства своего прежняго цѣлаго. Такъ на прим. разложенный металлъ не имѣетъ уже своего прежняго цвѣту, ни вѣсу, ни звуку, ни твердости, или удобности къ растяженію.

Прививаніе оспы за нѣсколько еще вѣковъ употребительно было въ Аравіи, на Южно - Восточныхъ берегахъ Африки, въ Сѣверной Персіи, Китаѣ и Восточной Индіи; также въ Черкесію и Грузію введено за 200 лѣтъ предъ симъ. Турки приняли эту методу въ 1673 году, особливо же со свирѣпствовавшей въ 1701 году въ Константинополѣ оспенной эпидеміи. Нынѣ каждый Паша приказываетъ привить оспу своимъ дѣтямъ, какъ скоро будутъ они отняты отъ груди. Отъ Турковъ перешло сѣ искусственное зараженіе въ 1713 году чрезъ двухъ Италіанскихъ Врачей въ Англію.

Выгоды при семъ слѣдующія: имѣютъ о свободу избирать къ прививанію оспу самую лучшую; есть время тѣло къ тому предуготовить; можно избрать удобнѣйшее время года, приличнѣйшій возрастъ, къ содержанію же и повторенію выгоднѣйшія обстоятельства; опасность отъ предвареннаго зла бываетъ меньше, нежели при нападѣніи нечаянномъ, и встрѣчаютъ оную съ твердостью. Болѣзнь сія по правиламъ находится въ нашихъ уже рукахъ и бываетъ меньше жестока; спраждающіе меньше терпятъ боли, оспа бываетъ не столько сильна, лицу не столько вредна, и избавляются рябинъ на всю жизнь; очень мало отъ сего умираютъ. Между тѣмъ оба главныхъ преимущества прививанія предъ натурально приходящею оспою кажется состоятъ въ томъ, что прививаніемъ впускается въ тѣло меньше яду, и что съ привитыми обходятся рачительнѣе и по исправнѣйшей методѣ.

И такъ, первое преимущество содержитъ рѣшительное основаніе, уменьшенной жестокости и смертоносности, убавленное количество оспинъ, слѣдственно легчайшее перенесеніе почасту смертельной болѣзни, потому что множественность оспинъ зависитъ больше отъ количества, нежели качества яду, который вводитъ въ тѣло пруть заразы.

Чаятельно, что прививаемый ядъ не столько глубоко въ тѣло вникаетъ, но укореняется только по заготовку, вмѣсто того, что въ натуральномъ зараженіи оспою чрезъ вдыханіе оспою поврежденный воздухъ сообщается опаснѣйшими путями легкаго, сердцу и всѣмъ частямъ, чрезъ бурливую горячку, и подобно грузу разбитаго корабля наконецъ выкидывается на берегъ, т. е. на поверхность кожи. Прививаніе уподобляется тихому стоянію на пескѣ безъ обуреванія. Не рѣдко могутъ случиться оба зараженія вмѣстѣ, когда основаніе натуральной

оспы въ тѣлѣ еще издалека дѣйствуетъ; и въ то же время предпринято будетъ прививаніе, хотя и кажется; что не можно быть; чтобы двѣ однородныхъ заквасы, когда одна подъ кожею уже прорастаетъ; другая же въ массу крови съ трудомъ пропискивается и другъ съ другомъ на анималическомъ пути кисенія единообразнымъ дѣйствіемъ больному вредъ могли приключить. Вытолкнушья дрожжи или гной, жаръ лихорадочный или броженіе, постоянный воздухъ съ лихорадочнымъ флогистономъ соединяють; опухоль тѣла; подобно вздуванію, бывающему въ кишѣнн, все здѣсь очень сходствуетъ.

Въ 1778 году учреждено въ Честерѣ *Оспенное Общество*, къ предотвращенію зараженія оспою. Я прилагаю нѣкоторыя уставы оного въ разсужденіи предосторожности. Не позволять не имѣвшему еще на себѣ оспы ходить въ зараженный оною домъ. Ни одинъ недавно выздоровѣвшій отъ оспы, и когда она подсыхаетъ, не долженъ ходить по улицамъ или между людьми. Должно наблюдать наружную чистоту. Во время болѣзни и послѣ оной никакому человеку, платью; пищѣ; домовою посудѣ; собакамъ, кошкамъ, деньгамъ, лѣкарствамъ, или инымъ вещамъ, кои чаепелѣно касались оспенной матеріи, слюны и другимъ изверженіямъ больного, позволять выпуску изъ дому безъ обмытія. Не должно чернаго бѣлья и подобнаго класть въ сундуки, но тотчасъ бросать въ воду и вымывать. Одержимый оспою не долженъ къ тому, который оною заразиться можетъ, подступать, пока всѣ струны съ него спадушъ; пока все платье, посуда и къ чему больной прикасался, даже до полу въ комнатѣ, волосъ его, лица и рукъ, не будетъ вымыто. По вымытіи, растворить всѣ двери, окна, сундуки, ящики и проч. на нѣсколько дней. Но при таковой чи-

стотѣ позабыто, что весь оспенный ядѣ, яко ани-
малическій флогистонѣ, прилипаетѣ на пошолокѣ
къ алебастру, занавѣсамѣ постельнымѣ и оконеч-
нымѣ, а всего больше укрывается въ перьяхѣ по-
стель. Почему, не лучше ли бы было предпринять
частое куреніе уксусомѣ, которое купно разрушаетѣ
ядовитую нашатырность, также отворяніе оконѣ
при задернутыхѣ занавѣскахѣ? Что въ состояніи
перемышь все платье и части челоуѣка при каж-
домѣ выходѣ изѣ дому? Въ 1780 году, въ Февралѣ,
предприняли первое прививаніе оспы, и привили 83
дѣшамѣ въ домахѣ ихѣ родителей. Въ четыре го-
да изѣ четырехѣ сотѣ шестнадцати привитыхѣ
умерло только двое, между тѣмѣ какѣ множество
людей въ Честерѣ, и въ каждомѣ многонародномѣ
мѣстѣ, явнымѣ образомѣ поступаетѣ противно
правиламѣ сего общества. Въ Америкѣ одинѣ изѣ
Британскихѣ острововѣ опредѣленѣ въ оспенный
госпиталь, на который перевозятѣ больныхѣ въ
ящикѣ, изверченномѣ въ скважины; они отѣ всякаго
сообщенія отдѣляются, и содержатѣ оныхѣ тамѣ
по предписаніямѣ общества.

Что же собственно касается до того, каковымѣ
образомѣ метода предосторожности во всѣхѣ Евро-
пейскихѣ Государствахѣ съ благонадежностію ща-
спливаго успѣха можетѣ быть введена: то Сочини-
тель за тѣмѣ не сдѣлалѣ начала съ прививанія,
что предразсудки и отвращеніе множайшаго числа
людей сражаются противу прививанія, а принужде-
ніе закономѣ можетѣ имѣть еще худшія послѣд-
ствія, не взирая на то, что всеобщимѣ, единовре-
меннымѣ привишiemѣ всѣмѣ прочимѣ предложеніямѣ
доставится облегченіе, и можетѣ чрезѣ то сокра-
титѣ время продолженія кризиса.

Предложенія же сіи собственно суть слѣдую-
щія: когда каждый Государь о великой ползѣ этой

вещи будетъ удостовѣренъ, и съ соображеніемъ особливыхъ обстоятельствъ, народныхъ обычаевъ, мѣстностей, народнаго промыслу смежностей и подобнаго, учинитъ соотвѣствующія намѣренію сему учрежденія, къ постановленію дальнѣйшему распространенію оспенной заразы върныхъ Полицейскихъ предѣловъ, дабы свободному прорыву этой страны опустошающей эпидеміи дѣйствительно воспрепятствовать, и производство того препоручить въ каждой округѣ Государства избраннымъ наблюдателямъ: тогда пограничные Чиновники должны о неироскользаніи этой контребанды прилагать рачительнѣйшее стараніе, и когда въ округѣ покажутся оной слѣды, обязаны тотчасъ извѣстить оспенныхъ Врачей, кои также и отъ Агентовъ въ смежныхъ странахъ о каждомъ приближеніи этой заразы должны быть заблаговременно извѣщаемы.

Подданныхъ надлежитъ убѣдить изданіемъ на вразумительномъ простонародномъ языкѣ человѣколюбивымъ тономъ писаннаго сочиненія о такомъ ко благу человечества клонящемся намѣреніи, о понятной возможности сего дѣла, о самыхъ правилахъ предосторожности, о важныхъ выгодахъ для дѣла и частнаго отъ того происходящихъ.

Каждою хозяина надлежитъ обязать, чтобъ онъ о появленіи оспы въ его домѣ подѣ штрафомъ немедленно объявлялъ въ ближнемъ Начальствѣ. При первомъ же извѣстіи о появленіи оспы въ которомъ нибудь домѣ, должно оный, когда на осторожность жителей не лѣзя положиться, немедленно окружать карауломъ, чтобы пресѣчь всякое сообщеніе съ жителями того мѣста. Потребности жизненныя окруженному и запертому дому обязана доставлять Полиція. вмѣсто караула, который для многихъ содержитъ въ себѣ нѣчто отпугивающее, можетъ служить строгое обязываніе жителей, или гдѣ

учреждены будутъ оспенные надзиратели; могутъ бные надъ воротами или дверьми того дому вывѣшивать осперегающую доску.

Въ каждомъ мѣстѣ должно опредѣлить хорошіе наставленныхъ, извѣстной честности и добросердечія, оспенныхъ надзирателей и надзирательницъ, кои обязаны быть во все продолженіе оспы въ зараженномъ ономъ домѣ до тѣхъ поръ, какъ болѣзнь пройдетъ; въ домѣ же бѣлые, посуда, сѣны; полы, двери, оконницы и все будущъ вымыты; надзиратель же, предписывая поступаніе съ больными; наконецъ и самъ долженъ вымыться. Таковыхъ надзирателей и смотрительницъ надлежитъ опредѣлить и по деревнямъ. Всякіе мѣхи, шерстяное платье, шляпы, шапки, расходный деньги, потому что съ ними зараза переходитъ изъ рукъ въ руки, на время болѣзни должно изъ дому вынести. Даже самыя книги Сочинитель изгоняетъ, для того, что между листовъ можетъ вбираться зараженный воздухъ, и къ чернымъ маслянымъ чертамъ буквъ прицѣпляться. Но постели составляютъ самый опаснѣйшій шрудъ. Поелику же книгъ мышь не можно, то надобно оныя выкуривать сѣрою. Въ время заразы не должно изъ дому въ другія мѣста посылать писемъ и книгъ. Собакъ и кошекъ должно на это время изъ дому удалить: ибо зараза прицѣпляется къ ихъ шерсти. Съ испражненіемъ больныхъ надлежитъ поступать также, какъ предписываютъ Врачи въ разсужденіи кроваваго поносу, то есть, зарывать оное глубоко въ землю. Хаггартова предписаніе касается даже до пустыхъ бутылокъ, поставцовъ, ружей, перчашокъ, сапоговъ: ибо во всѣхъ этихъ вещахъ находится смертельный воздухъ, который и безъ оспеннаго яду, по недостатку движенія и круговращенія, загниваетъ, дѣлается зловоненъ и при отверзтіи дыханію вреденъ. Это въ особенности относится до комнатнаго

воздуха, гдѣ лежатъ больные, въ отношеніи къ входящимъ, на кошорыхъ оспа еще не была: онымъ должно входить зажимая ротъ и носъ платкомъ, и лицомъ отворачиваться къ двери. При погребеніи умершаго оспою, не должно съ нимъ изъ дому выносить ничего зараженнаго. Всѣхъ, не бывшихъ еще въ оспѣ, должно одинадцать дней держать въ опредѣленной части дома, какъ бы въ карантинѣ, и не прежде позволять имъ выходъ изъ дому, когда они сами и вежи ихъ перемоются.

Содержатели постоялыхъ дворовъ, какъ скоро оспа окажется въ ихъ домахъ, должны, подѣ тяжелымъ штрафомъ, не пускать къ себѣ постояльцевъ, пока сего отъ Начальства не будетъ разрѣшено. У купцовъ въ таковомъ случаѣ должно запираить и печатаить лавки, также у фабрикантовъ и ремесленниковъ. За убытки пресѣченнаго промысла должна награждать недостаточныхъ людей заведенная оспенная казна, собираемая доброхотною дачею благонамѣренныхъ людей; небольшія таковыя издержки конечно замѣнятъ столько спасенныхъ Государству подданныхъ. Но чтобъ таковыя оспенныя ассекуранціи могли по городамъ и деревнямъ быть заведены, шрудно надѣяться. — Далѣе, въ каждомъ мѣстѣ должно имѣть отъ жилья удаленный оспенный домъ, опредѣленный къ содержанію впадшихъ въ оспу, дабы отдалить всякій предлогъ къ утаенію о сей болѣзни. Торгующіе платьемъ должны подавать Полиціи списокъ имѣющагося у нихъ продажнаго платья, и оное почасту окуривать сѣрою. Дѣтей зараженныхъ семействъ изъ дому не выпускать, и для того приставлять къ таковымъ домамъ караулъ. Всѣ путешествующіе и чужестранцы, какого бы состоянія они ни были, безъ свидѣтельства отъ оспенной Управы, не должны быть пропускаемы, что въ томъ мѣстѣ, откуда они вдушъ,

Часть VI.

Ф

оспы не было; и всѣ они, со всѣми своими спутниками, служителями, колясками, лошадьми, собаками и вещами должны подвергнуться омовенію и окуренію. Для проѣзжающихъ Пословъ съ ихъ послѣдованіемъ, для купцовъ, мореходцовъ, солдатовъ, курьеровъ, проѣзжающихъ сквозь страны, въ которыхъ такого учрежденія не сдѣлано, къ предосторожности отъ зараженія оспою, не можно подать лучшаго совѣту, чтобъ они до отъѣзду привили себѣ оспу; но разумѣется въ отдѣленныхъ мѣстахъ, съ дозволенія Полиціи. Во время же путешествія совѣтуется имъ имѣть частое омовеніе.

Но руководѣлія фабрикъ, торговыхъ ссавъ, книги, Газеты, пакеты, письма, плащье и несчетно другихъ входящихъ и выходящихъ вещей! О! для сего должныбъ всѣ Европейскія, Американскія и Азіатскія правленія согласиться о всеобщемъ планѣ, не взирая на то, что Государственные ихъ интересы вѣчно другъ другу противудѣйствуютъ, и когда немаловажная война миліоны человѣковъ погубляетъ: то для оспы, венерической болѣзни, кори, чахотки, кроваваго поносу, гнилой горячки и всѣхъ заразительныхъ болѣзней какъ Физическихъ, такъ нравственныхъ, каковы бы караннины ни были заведены, не могутъ оковать Ангела смерти, посылаемаго Марсомъ; когда эпидемія его заразитъ Государства, въ одинъ день иногда погибаетъ народу больше, нежели таковыя караннины могутъ спасти въ нѣсколько лѣтъ! При томъ можеть ли какая либо страна, безъ невозвратнаго вреда промыслу, составляющаго круговращеніе ея крови, для одной только, такъ сказать, занозы въ пальцѣ, запретить цѣлое Государство? Сверхъ того оспа далеко не столько производитъ вреда, какъ другія заразительныя болѣзни, частно и вообще взяшыя. Слѣдственно опасеніе

отъ оспы простерто за предѣлы, и больше нежели отъ ужасной чумы, которую однако удерживаютъ пограничнымъ кордономъ и карантинами, и ежегодно у Турковъ бывающая язва въ сосѣдственныхъ земляхъ совсѣмъ не показывается. Оспа же почти всякой годъ на дѣшею нападаетъ, на которыхъ еще не была; но таковыхъ въ количествѣ народу бываетъ очень малое число. Но и таковыхъ можно спасать по предписаніямъ Врачей, содержаніемъ въ чистотѣ, предуготовленіемъ, куреніемъ уксусомъ на разожженные кирпичи, спусканіемъ свѣжаго воздуха, а ошнудъ не жаркими постелями, запираніемъ и проч., паче же всего прививаніемъ оспы.

*Благонадежные признаки отличать бальсамъ
Мекскій.*

Не подложный Опобальсамъ, или бальсамъ Мекскій, имѣетъ желтый, прозрачный цвѣтъ. Я употребляю здѣсь изъ *Хасельквистова* путешествія описаніе Палестины. Этотъ бальсамъ, собираемый съ нѣкотораго кустарника въ Аравіи, пахнетъ очень сильно, смоляно бальсамично и при томъ весьма пріятно. При томъ же столько вязокъ, что прилипаетъ къ пальцамъ и вытягивается длинными нитями. Турки щитаютъ оный преизящнымъ желудочнымъ лѣкарствомъ, къ укрѣпленію ослабшаго желудка и лучшимъ изъ всѣхъ средствомъ отъ ранъ, когда капли двѣ онаго пущено будетъ въ рану. Одинъ Каирскій купецъ испытывалъ цѣльность онаго, пуская нѣсколько капель въ фарфоровую чашку, налившую чистою холодною водою, и признавалъ за неподдѣльный, когда капли во мгновеніе своего погруженія, въ видѣ перепонки, по поверхности воды разширялись, и при томъ, когда кожа сія была совсѣмъ гладка, чиста и безъ пузырьковъ. Когда же проходило нѣсколько времени

прежде, нежели вода покроется перепонкою, при томъ она не гладка и въ пузырькахъ, значитъ не доброшу, или даже поддѣланіе. Сверхъ того признають его неподдѣльнымъ, когда сказанную перепонку можно соломеною, волоскомъ, или шелковиною захвативъ, приподнять, и сжать безъ прорванія, а на водѣ останутся слѣды масловашости. Но если перепонка въ подниманіи прорвется, а на водѣ останется много жирныхъ красочныхъ частицъ, Египетскіе москашильники признають таковой поддѣланнымъ.

Сезамное масло, котораго въ Египтѣ много выгнѣтають, также Кипрскій терпентинъ и жиръ строусовъ, обыкновенныя средства, которыми эптошъ бальсамъ поддѣлываютъ; обманщики выбираютъ къ сему которое нибудь изъ упомянутыхъ веществъ; прибыльщики же умножаютъ шѣмъ же способомъ ошчасти на мѣстѣ, частію дорогою количество сего уважаемаго въ Азіи и Европѣ товару. По сему основанію самые Турки щипаютъ трудностію получить неподдѣланный бальсамъ, да и не возможно достать таковаго, кромѣ Сераля и домовъ знатныхъ особъ, который получаютъ они за драгоценный подарокъ отъ странствующихъ въ Мекку. Къ достиженію сего намѣренія, наблюдаютъ время, когда караваны пилигримовъ отправляются въ Мекку, склонить какого нибудь Турка за деньги, чтобы далъ онъ честное слово доставить сего бальсаму неподдѣланнаго изъ первыхъ рукъ.

Между шѣмъ произхожденіе онаго не опредѣлено еще въ точности, хотя изъ путешествій и видимо, что родится оный въ окрестностяхъ Мекки. Рассказываютъ о садахъ, находящихся около сего города, въ которыхъ водятся эти бальсамичные кусты съ великимъ раченіемъ, подъ защитою караула, изъ Янычаръ состоящаго, во избѣжаніе всякаго

подлога; входъ въ таковыя сады никакому Европейцу не дозволенъ; слѣдственно должно довольствоваться только разсказами Магомешанскихъ богомольцовъ, избирая изъ оныхъ вѣроятія достойнѣйшихъ. Изъ разговоровъ съ таковыми знаменишаго произхожденія Турками узналъ я, что бальсамичный кустарникъ въ окрестностяхъ Мекки столькожъ не знакомъ, какъ и въ Египтѣ и Турціи, даже нѣтъ онаго и на нѣсколько миль отстояніемъ отъ Мекки. Отчизна его отстоитъ на нѣсколько дней ѣзды отъ сего города въ каменистой Аравіи. Тамъ кусты сіи растутъ на возвышеніяхъ горныхъ, и составляютъ исключительную собственность нѣкоторыхъ Аравскихъ фамилій, считающихъ таковое владѣніе драгоцѣннымъ сокровищемъ. Оттуда привозятъ Аравы этотъ бальсамъ на продажу въ Мекку къ тому времени, въ которое приходятъ туда караваны изъ Египта и Турціи. Сіи странственники привозятъ его въ Дамаскъ и Каиръ, а оттуда чрезъ множество рукъ разходитъ оный по областямъ Турціи. Какъ же можно это произведеніе, при таковыхъ переходахъ, за вѣрность коихъ не можетъ никто ручаться, получать цѣльнее безъ подлогу въ Европѣ, потому что и въ Мекку привозятъ сего бальсаму очень малое количество? Собственно не принадлежитъ онъ къ правамъ Великаго Султана, и не можетъ сей закупать онаго, потому что Аравляне составляютъ народъ вольной, и продаютъ бальсамъ кому хотятъ, безъ сомнѣнія тому, кто больше дастъ. Всегда поручается какой нибудь знаменитой особѣ въ Меккѣ въ свойствѣ перваго Шеика, или другаго повѣреннаго отъ Султана, закупать сего бальсаму известное количество для его Двора, и оный долженъ ручаться за цѣльность бальсаму. О кустѣ бальсамомъ утверждаютъ, что листья онаго сходствуютъ

хъ миртовымъ, но шолько покрупнѣе. По сему описанію бальсамное дерево должно быть фистація, и слѣдственно сходное съ масличнымъ и терпентиннымъ деревомъ.

По Ханнеманновымъ признакамъ доброты и подлогу врачейныхъ веществъ, эшотъ кустъ Щастливой Аравіи не есть *Линнеевъ* *amuris orobalsamum*, но *balsamea tessanenfis* Гледитищевъ, съ котораго бальсамъ съ трудностію соскребають опрошенными ногтями. Но какъ собирать эшимъ средствомъ масло, само по себѣ жидкое? Во время собиранія бываетъ эшотъ бальсамъ бѣлый, жидкій, очень пріятный, горькаго вкусу сокъ, пріятнаго запаху; но по времени густѣетъ, хотя и не столько какъ терпентинъ, пріемлетъ зеленоватый, бѣлоокрасноватый или золотожелтый цвѣтъ и много теряетъ своей благовонности.

Слѣдственно настоящій Мекскій бальсамъ есть бѣловатая смола, запаху весьма укрѣпляющаго, ароматно пріятнаго, сходнаго къ лимонной коркѣ или больше къ *Линнеевой* *mentha gentilis*. На языкѣ эша пріятная ароматность держится долго. Свѣжій бываетъ онъ жиже и бѣлесѣе, старѣясь же густѣетъ и желтѣетъ, теряетъ всякій запахъ, и по многихъ годахъ превращается въ твердую, плотную смолу, остраго вкуса.

Въ винномъ спиртѣ или эирѣ распускается онъ скоро; составляетъ опіимѣнное ранное средство, сильное уриногнательное, изъ всѣхъ бальсамовъ пріятнѣйшее къ приниманію, всѣхъ меньше горячащее; пріемъ онаго отъ шести до пятнадцати капель. Мѣсто его во врачеваніи заступаютъ бальсамъ Перуанскій и бальсамъ Копай.

VIII.

*Продолженіе волшебной Библіотеки и вообще
до Магін относящагося.*

Исторія Талисманитеской науки.

Э то сочиненіе незнакомаго вышло, яко прибавленіе къ шайнымъ и высокимъ познаніямъ челоѵка, въ 1792 году, и предлагаетъ о происхожденіи древности и разширеніи Талисманитеской науки; о Талисманитеской Литтературѣ разныхъ вѣковъ, и наконецъ о вещахъ, состоящихъ въ связи съ Талисманическимъ искусствомъ.

Подъ названіемъ Талисманъ разумѣютъ изображенія, характеры и буквы, кои подъ нѣкоторыми столѣтіями планетъ небесныхъ различнымъ образомъ составляютъ, но всегда въ намѣреніи производить нѣкоторыя чудесныя вещи; наименованіе самое Арабскаго происхожденія. У Евреевъ назывались сіи вещи Тзелемъ и Терафимъ, у Грековъ Телезмата, Филактерія и Стохеія, у Римлянъ Амулетта отъ Копла примиренія, освящительнаго сосуда, Амула или Пребіа.

Легкомысленные приписываютъ изобрѣшеніе Талисмановъ нѣкому исполину, жившему до Всемирнаго Потопа и знавшему искусство совращать созвѣздія съ ихъ пуши. По утвержденіямъ Аравлянъ, Накраусъ, первый Царь въ Египтѣ, сдѣлалъ два каменныхъ изображенія, которыхъ волшебная сила останавливала воровъ, такъ что они съ мѣста прогнаться не могли, какъ-то повѣствуетъ Кирхеръ въ своемъ Египетскомъ Эдипѣ.

По слухамъ водъ потопныхъ, потомки Ноевы возводили свои шрепещущіе взоры на высоту, откуда

ду столько воды низвергнулось, и приписывая та-
вsesилію солнца, начали съ робостію поклоняться
сему согрѣвающему, оживляющему и освѣщающему
мѣстному лицу Божества; ночныя же несчетныя
звѣзды разсматривали, яко крошкихъ благодѣтелей
и добронравнѣйшихъ дѣтей солнца, съ которыми
лучше можно обходиться. Послѣдующія поколѣнія
по сему вѣрили больше, и присвоили всѣ под-
лунныя приключенія симъ звѣздамъ ночнымъ, выво-
дя изъ падающихъ метеоръ и блеску неподвижныхъ
звѣздъ нѣжное ихъ соучаствованіе въ нашихъ радо-
стяхъ, желаніяхъ и спраданіяхъ. Ошчасу дѣлались
больше наклонны къ образованнымъ богамъ, и еще
въ юнѣйшемъ времени мѣра нашли необходимостію,
зашому семейству матери луны приносить тихія
моленія и дары въ жертву, къ чему темнота и
торжественная тишина ночи въ особенности пригла-
щала; таковымъ образомъ каждой звѣздѣ Астрономи-
ческихъ росписей сообразныя ея фигурѣ и движенію опре-
дѣлили почести. Вырѣзывали сѣи образа звѣздъ, какъ
наилучше воображеніе могло выдумывать оныхъ
копію; слѣдственно принуждено было и симъ испу-
канамъ боговъ строить жилища, храмы и часов-
ни, чтобы могли они состоять, не подвергаясь мо-
кроу; а съ того времени жрецы, какъ тайные
ихъ совѣтники и тверди Небесной переводчики, ве-
ли оныя тѣ набожныя священныя таинства и обря-
ды, кои составляли величайшую часть стариннаго
вѣрованія обмануемыхъ нашихъ праотцовъ. Послѣдую-
щѣ, новостей алчущіе роды изъ слѣпаго подобо-
спрасія къ симъ канонизированнымъ звѣздамъ,
кои надъ тѣмемъ легковѣрнаго мозгу, въ странахъ
Азіатскихъ по всякую ночь блещутъ, и по кадансу
набожныхъ цѣломудренно пляшутъ, предписали нѣ-
которыя почести, кои, яко жертва, слѣдовали на
позарію предстоятелей храма. Аравлянинъ *Абиснефъ*

пишетъ, что еще Хамъ, Ноевъ сынъ, ввелъ во употребленіе науку Талисмановъ. Сего Хама нѣкоторые называютъ *Зороастромъ*, имя, значущее по сказанію Георгія Турскаго живую звѣзду, по мнѣнію Динона Священника звѣздъ, а по другимъ сына звѣзды. Предъ всѣми другими отличались Египтяне, Халдеи, Евреи, Феникіане, Сирійцы, Себеки, Іонійцы, Лидіане и Фригійцы въ составленіи и вырѣзываніи Талисмановъ; преимущественно же Египтяне: ибо они присвоили каждому мѣсту, животному, каждому человѣку, растѣнію, дереву и металлу, сообразно тому, въ каковомъ находились расположеніи духа, или отъ чего потерпѣли вредъ, добрыя или злыя свойства; благосклонныя божества старались они пріобрѣтать себѣ поклоненіемъ, другихъ лицемѣрски водить за носъ, а таковымъ образомъ каждая вещь получала своего добраго или злаго духа. О добрыхъ заключали, что можно ихъ хуреніями, нѣкими священными словами, стихами, промиреніями, очищеніями, таинственными характеристиками или буквами, даже въ священные истуканы запираеть. Сія таинственная мудрость составляла содержаніе ихъ *Тероглифовъ*. По ихъ увѣренію, и шуканъ *Сераписовъ* поспѣшествовалъ плодоносію земли, истуканъ *Каноповъ* разлитію Нила, *Аписовъ* отвращалъ засуху, *Каршунъ* же отражалъ повѣтріе или чуму. Отъ сего на ихъ древнихъ памятникѣхъ находимъ мы часто вырѣзанныхъ или написанныхъ ибиса, жука, вола, крокодила, собачью голову и кошку. Истуканами *Озирида* и *Изисы*, яко цѣлебными божествами, лѣчили разныя болѣзни. Истуканами посредствующихъ боговъ украшали святыя мѣста. Тридцать шесть демоновъ предсѣдательствовали надъ видами или деканами каждаго изъ двенадцати знаковь *Зодіака*. Между прочимъ имѣли Египтяне въ восемьдесятъ шесть футовъ вышиною столѣ,

прозванный послѣ Помпеевымъ, служившій къ тому, чтобы не допускать чужестранныхъ военныхъ кораблей къ гавани Александрійской. Этотъ столпъ, по сказанію *Гербелота* въ его Восточной Библіотекѣ, посредствомъ составленнаго Магическимъ искусствомъ стекла, непріятельскіе корабли зажигалъ.

Халдеи и Вавилоняне были великіе звѣздоблюстители, и слѣдственно почиатели Талисмановъ, на которыхъ Астрологія большею частію основывается. Почему безъ сомнѣнія были и первые изобрѣтатели оныхъ. *Фарра*, Авраамовъ отецъ, природный Халдеанинъ, вырѣзывалъ много на Астрологическихъ наблюденіяхъ основанныхъ Талисмановъ. Къ сему причисляютъ и истукановъ, выдѣлываемыхъ внуками сего *Фарры*, и Терифимами названныхъ; сего роду истуканы были похищенные Рахилью у отца ея, кои, по утвержденію Раввина *Химхи*, состояли въ малыхъ статуяхъ, употреблявшихся къ гаданію о будущихъ приключеніяхъ. Таковымъ образомъ Терафины были знакомы Іудеямъ еще до приходу въ Египетъ, подъ именемъ чужестранныхъ боговъ, къ которымъ во время пребыванія своего въ Египетъ еще больше получили вкуса; въ послѣдствіи при каждомъ несчастіи воспоминали они старинныя сказанія, и поклонялись звѣздамъ въ сихъ истуканахъ. Они возложили на *Арона* изготовленіе златаго тельца по совѣту своихъ Астрологовъ, съ тѣмъ намѣреніемъ (по значущемуся въ *Кирхеровомъ* Егип. Эдипѣ), чтобы пріобрѣсти благоволеніе и защиту Венеры и Луны, противу вліяній Скорпіона и Марса, кои изшедшимъ Іудеямъ были противны. Сего же роду были *Давидовы* домашніе боги, равнымъ образомъ *Іеровамовъ* шелецъ, и тому подобные Еврейскіе Терафимы.

Подобно какъ Терафимы были божества первой египетени, или Государственные боги, на которыхъ

основывалось благоденствіе цѣлаго Государства и великихъ фамилій, престолюдины съ своей стороны возлагали все свое упованіе на нѣкихъ частныхъ и мѣстныхъ боговъ, называемыхъ Тефилимы и Филактеріи, изъ экономіи довольствуясь вмѣсто убогихъ рѣзныхъ спашуй и Бареліефовъ токмо написаніемъ именъ боговъ на пергаментѣ, кои носили на лбу, на рукѣ, и прибавали къ приподокѣ надъ дверьми, единственно въ томъ смыслѣ, чтобы сіи памашные лоскушки напоминали имъ о ненарушимой должности къ соблюденію божественныхъ заповѣдей. Злоупотребленіе по времени возложило все упованіе на таковыя Амулеты, не заботясь ни мало о собственномъ, начальномъ оныхъ намѣреніи. Таковой образъ мыслей мало по малу заразилъ всю страну столько, что во всѣхъ затрудненіяхъ житейскихъ и Государственныхъ начали полагаться на сіи лоскушки или лбовые Амулеты, призывая чрезъ то божество къ спасенію и помощи, какъ то *Маймондъ* и другіе Іудейскіе и Христіанскіе Писатели подтверждаютъ; были увѣрены, что отъ написаннаго, переставленнаго и выговореннаго имени Божія можно ожидать чрезвычайныхъ чудесныхъ развязокъ. Предписывали къ тому правила въ книгахъ, кои даже нашихъ временъ достигли. Сего роду книга: Тайнство имени Божія, сочиненная *Нехоніею* до Рождества Христова. Онъ разумѣлъ въ томъ существенное имя Божіе, Ехова, которое выразилъ онъ словомъ *Шемхамфорашъ*, утверждая, что употребленіемъ онаго Моисей чудеса совершалъ. Въ числѣ многихъ новѣйшихъ, кои о семъ писали, находишся и Мартинъ *Люттеръ*; и кромѣ многихъ другихъ книгъ, имѣющая заглавіе: *Сеферъ Какколотъ*, предлагаетъ о семъ сокровенномъ и тайнственномъ имени, какъ то въ особливости и Псаамы Давидовы, употребляли къ составленію Іудейскихъ Амулетовъ. Еще во дни *Иосифавы*

присовокупленіемъ именъ Патріарховъ и Царей, также заклинаній молитвъ и куреній чаяли совершать чрезвычайныя вещи (см. *Далево de Divin. v. Test.*). Видимо же то и изъ кабалы Авраама Вормскаго, котораго рукопись *de Verae Magiae Veterum institutione* въ Нѣмецкомъ переводѣ сохранена въ Библіотекѣ Волфенбюттельской.

По времени заняли Іудеи отъ своихъ посѣдителей Сиріанъ домашнихъ ихъ лжебоговъ, о которыхъ думали, что имѣющъ они на вліяніе созвѣздій Магическую власть. Такъ младенцоглошъ Молохъ представляетъ Сатурна. Ваалгадъ былъ богъ судьбы или Зевесъ, Астеровъ ласковая Венера, въ особливости въ Сидонѣ почитавшаяся. Сиріане поклонялись небесному знаку рыбъ, а потому не осмѣливались рыбъ варить и ѣсть. Подобнымъ образомъ въ Ефесѣ, главномъ городѣ Іонянъ, поклонялись Діанѣ, у которой на головѣ, коронѣ, поясѣ и ногахъ находились нѣкія буквы, коими всякія болѣзни излѣчали. Однакожъ *Геростратъ* зажегъ эшотъ славный храмъ въ самую ту ночь, когда родился Александръ Великій: ибо Діана въ это время матери Александровой помогала въ родахъ, а потому находилась отъ дому въ отлучкѣ. Сіи варварскія надписи, вселявшія въ слышавшихъ произношеніе оныхъ паническій страхъ, назывались: Азки, Лашазки, Хекстетраксъ, Эзілнъ и проч.

По сказанію *Діа*, славный Юлій Кесарь носилъ при себѣ испуканъ вооруженной Венеры, и въ важныхъ обстоятельствахъ съ онымъ совѣщавался. Галба почиталъ мѣдное изваяніе фортуны, бывшее больше аршина длиною, по свидѣтельству *Тускула*, носилъ оное за пазухою; гдѣ же располагалъ прожить лѣто, сшивалъ оное въ своей божницѣ, ежемѣсячно приносилъ оному жертву и ежегодно, по сказанію *Светонія*, учреждалъ въ честь онаго ночныя празднества.

Я совершенно утомился, прочитывая съ терпѣніемъ остальные листы сего Латинскими модными буквами на Нѣмецкомъ языкѣ напечатаннаго сочиненія, въ которомъ между несчетныхъ заглавій книгъ означены писанія Адамовы, Еноховы, Хамовы, Соломоновы, Аравлянъ, Іудеевъ, Грековъ, Римлянъ и прочихъ, кои относятся до Талисмановъ; но нѣтъ въ немъ ни одного полезнаго слова о изгошвеніи самыхъ Талисмановъ. Когда и взявшемуся писать о Магійи шакочая сухая Литература о Талисманахъ надѣла, чего же изъ тринадцати листовъ ждешь Читателямъ, ищущимъ въ новыхъ книгахъ только препровожденія времени?

Мистико - Кабалистическій Оракулъ, т. е. рѣдкое искусство, будущія судьбу и приключенія узнавать.

Надущое заглавіе въ Базелѣ 1791 году изданнаго сочиненія. Содержаніе онаго слѣдующее: Особа, желающая испытать будущую свою участь, по предложенному средству, должна то, о чемъ узнать желаетъ, представить въ порядочномъ вопросѣ, на прим. получу ли то, или иное? въ шакочномъ-то предпріятіи буду ли имѣть щастіе, или нѣтъ?

По написаніи шакочнымъ образомъ вопроса, счетъ написанныхъ въ немъ словъ переводится въ числа. Надобно счесть слоги каждаго слова, и число слоговъ каждаго слова ставить повсѣгда у прежняго числа съ правой руки, пока пройденъ будетъ весь вопросъ. Послѣ чего съ правой стороны на лѣво складывая непрестанно по два числа вмѣстѣ, и перенося сумму внизъ, написывая подъ серединою двухъ написанныхъ чиселъ, чтобы сложенные числа и ихъ сумма представляли шреугольникъ.

Положимъ, что слагаемыя числа переходятъ счетъ девять; девять изъ оныхъ отнимай, и ставь на мѣстѣ шолько остатокъ. Случается, что на

послѣдокъ число девять двоекратно должно будетъ оппимать, и въ эшомъ случаѣ только послѣдній остатокъ вносится.

Таковымъ образомъ должно продолжать и образовывать ряды одинъ послѣ другаго, пока наконецъ останется только одно число, а чрезъ то всѣ числа вообще составляютъ треугольникъ. Между тѣмъ въ особенности замѣть послѣднее вышедшее число; далѣе, слѣдующее надъ нимъ по косой линіи сперва съ правой руки, и въ той же линейкѣ стоящее съ лѣвой руки. За тѣмъ, далѣе въ третьемъ ряду снизу, по косому же учрежденію съ правой и лѣвой стороны, или крайніе цыфры третьяго ряду снизу.

Нашедъ таковымъ исчисленіемъ пять чиселъ, смотри первую таблицу, и отсчитывай внизу отъ правой къ лѣвой сторонѣ десять мѣстечекъ, но такъ, чтобъ первое въ треугольникѣ сысканное число полагать началомъ счешу, причислая къ оному сколько нужно мѣстечекъ, дабы начесть полный счесть десять. На прим. положимъ, что перво сысканное число было шесть, считай оное какъ бы ты прошелъ столько же мѣстечекъ, и ступая на оныя, говори уже семь, восемь, девять, десять. Находящіеся въ сихъ четырехъ мѣстечкахъ цыфры выпиши, таковымъ же образомъ поступай съ послѣдующими мѣстечками и просчитывай полныхъ десять мѣстечекъ. Въ десятомъ мѣстечкѣ или полѣ находящееся число выпиши къ прежнимъ вынесеннымъ числамъ съ правой стороны, но отдѣленно. Таковымъ образомъ продолжай счисленіе, и въ каждомъ пріемѣ находимые цыфры выписывай къ прежнимъ до тѣхъ поръ, пока въ десятомъ полѣ встрѣшится нуль; на ономъ остановись.

По семъ приступай ко второй таблицѣ; начини счисленіе вторымъ въ треугольникѣ найденнымъ чи-

слово, тѣмъ же образомъ какъ и въ первой таблицѣ сдѣлалъ, всегда выписывая цифры съ десятого поля или мѣстечка, и перенося къ сысканнымъ по первой Таблицѣ, и оканчивая счисленіе дошедши до нуля.

То же разумѣется вообще и объ остальныхъ трехъ таблицахъ, именно: въ третіей таблицѣ начиная счисленіе съ третьяго въ треугольникъ сысканнаго числа, въ четвертой съ четвертаго, а въ пятой съ пятаго числа.

Приложенная ниже азбука числамъ служитъ къ превращенію сысканныхъ цифровъ въ буквы. Этимъ способомъ на каждый сдѣланный вопросъ, какого бы роду онъ ни былъ, получишь приличный отвѣтъ.

Нѣсколько приложенныхъ образцовъ учинать производство это вразумительнѣе.

Нынѣшній Турецкій Султанъ *Селимъ Третій*, при вступленіи своемъ на Престолъ, любопытенъ былъ предузнать, будетъ ли оружіе Турковъ противу непріятелей его побѣдоносно, или нѣтъ. По его повелѣнію появились испытанные волхвы его Государства, и *Селимъ* задалъ имъ слѣдующій вопросъ къ разрѣшенію: Могуль я *Селимъ*, владѣтель всѣхъ Мусульманъ, въ сей войнѣ противъ моихъ враговъ щастливъ быть, или нѣтъ? Изъ сего вопроса произошелъ слѣдующій треугольникъ числъ.

16 2 1 2 3 1 3 1 1 2 2 2 2 2 1 2 1
 9 3 3 5 4 4 4 2 3 4 4 4 4 3 3 3
 3 6 8 9 8 8 6 5 7 8 8 8 7 6 6
 9 5 8 8 7 5 2 3 6 7 7 6 4 3
 5 4 7 6 3 7 5 9 4 5 4 1 7
 9 2 4 9 1 3 5 4 9 9 5 8
 2 6 4 1 4 8 9 4 9 5 4
 8 1 5 5 3 8 4 4 5 9
 9 6 1 8 2 3 8 9 5
 6 7 9 1 5 2 8 5
 4 7 1 6 7 1 4
 2 8 7 4 8 5
 1 6 2 3 4
 7 8 5 7
 (6) 4 (3)
 (1) (7)
 (8)
)†

Въ скобахъ поставленныя числа 8. 7. 1. 3. 6. будутъ таинственныя, по которымъ надлежитъ проходить таблицы, именно числомъ 8 въ таблицѣ первой, числомъ 7 въ Таблицѣ второй, числомъ 1 въ третьей, числомъ 3 въ четвертой и числомъ 6 въ пятой Таблицѣ.

Когда по вышепредписанному будетъ поступлено, выдутъ числа нижеслѣдующія:

5, 9, 13, 13, 1, 8, 5, 17, 12, 5,
 13, 18, 3, 8, 5, 13, 6, 17, 5, 20,
 13, 4, 21, 5, 17, 5, 9, 19, 5, 11,
 19, 4, 5, 9, 13, 2, 5, 7, 5, 8,
 17, 5, 13, 4, 9, 17, 25, 20, 12, 7,
 20, 19, 5, 13.

Сія числа, посредствомъ алфаветнаго разрѣшенія въ буквы превращенныя, дадутъ слѣдующій отвѣтъ:

Ein naßer Menschenfreund vereitelt dein Begehren die zum Guten.

Т. е.

*Ближній другъ теловѣстѣва унищожитѣ твое
желаніе къ твоей же пользѣ.*

Примѣчаніе. Вопросы могутъ быть предлагаемы на
какомъ угодно языкѣ; но отвѣты всегда выхо-
дяшъ на языкѣ Нѣмецкомъ, такъ угодно было
Кабалисту; для сего и въ алфавитномъ разрѣ-
шеніи буквы поставлены Нѣмецкія.

Селимъ не былъ доволенъ этимъ отвѣтомъ:
ибо его воинскій духъ мало находилъ въ томъ пи-
щи. По нѣсколькихъ проигранныхъ сраженіяхъ,
опять призвавъ онъ къ себѣ волхвовъ, и предло-
жилъ онымъ слѣдующій вопросъ:

*Могуль я владѣтель всѣхъ Мусульманъ ждаты
вновь побѣды?*

Отвѣтъ на это вышелъ: *Ein großer Regent macht
zu Wasser, was Du wünschest, zu Deinem Untergange.* Т. е.
*Великій Монархъ унищожитѣ твое желаніе къ
твоей погибели.*

Славный Адвокатъ и предводитель Белгическихъ
бунтовщиковъ, *Георихъ Ванъ Деръ Нотъ*, при всту-
пленіи своемъ въ начальство, не пропустилъ каба-
личествовать, и предложилъ сей вопросъ: *Будуль я
Георихъ Ванъ Деръ Нотъ торжествовать, или нѣтъ?*

Онъ получилъ на это въ отвѣтъ:

*Ein großer Regent macht zu Wasser Dein Anliegen, Dir
zum Besten.*

Т. е.

*Великій Монархъ унищожитѣ твои старанія
къ твоей же пользѣ.*

А л ф а в и т ъ.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	

Часть VI.

X

Т а б л и ц а I.

5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	13	13	
13	13	13	13	13	13	13	13	2	13	20	5	21	7	18	8	7	2	5	1	3	13
9	5	19	14	17	1	10	8	2	19	5	22	1	8	14	5	1	5	5	6	11	1
0	18	4	9	18	1	1	3	0	18	3	7	19	19	18	0	7	1	0	8	2	10
14	0	13	7	7	8	0	4	19	3	8	25	20	11	4	3	18	13	5	1	8	4
13	0	0	0	1	4	19	11	0	3	22	5	15	17	13	9	4	23	11	8	11	10
17	5	6	0	8	3	19	14	7	2	0	4	6	4	13	18	0	4	6	3	7	13
6	8	14	13	6	4	7	16	14	5	3	0	7	22	0	3	6	18	0	7	0	17
4	11	17	13	19	0	17	5	17	5	4	0	5	13	18	0	5	14	5	19	3	17
7	11	17	17	7	12	19	13	0	5	9	0	3	5	9	17	13	13	6	19	19	17
0	10	19	5	17	1	0	13	8	5	17	3	11	21	5	10	17	13	3	18	5	17
1	11	6	5	5	1	5	14	8	1	22	5	19	2	8	10	1	17	14	19	5	9
13	13	1	5	12	7	8	18	7	21	5	20	13	2	13	13	13	13	13	13	13	13
13	13	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Т а б л и ц а II.

6	17	13	4	9	8	0	13	2	25	22	23	8	4	13	11	4	11	2	11	5	6
17	3	8	0	0	4	17	3	9	10	11	8	3	0	0	4	0	16	5	3	17	3
12	11	8	0	2	24	8	9	7	0	13	12	5	6	4	8	3	7	2	0	8	16
23	8	7	6	4	9	6	0	18	4	6	3	9	0	17	18	14	0	13	0	4	6
20	20	25	6	4	7	0	18	4	19	13	8	9	0	4	0	0	2	3	6	9	10
2	1	22	8	3	21	7	17	5	8	3	6	9	3	4	14	17	8	4	3	6	2
5	6	4	7	18	4	3	6	9	3	8	7	13	17	0	0	6	4	18	3	0	19
11	24	3	11	18	4	8	0	4	6	13	0	0	4	6	3	7	5	9	13	18	4
1	9	27	6	8	14	17	6	3	13	18	4	7	8	15	22	19	0	8	20	4	17
13	6	11	5	7	6	9	5	4	5	6	8	4	9	13	25	18	17	3	22	11	0
4	11	24	3	6	6	4	24	6	19	0	4	6	0	3	13	8	5	6	1	0	7
3	0	18	5	0	0	14	19	19	0	0	4	0	8	19	19	11	13	5	19	4	13
13	3	13	18	0	5	13	5	13	20	17	18	5	17	12	19	1	12	9	5	5	13
7	9	17	14	11	14	5	17	19	5	5	20	1	15	15	5	6	6	18	12	17	6

Т а б л и ц а III.

3	6	4	0	18	4	8	11	25	0	0	4	17	0	18	14	24	6	3	8	9	11
7	19	18	0	4	17	24	6	9	3	6	4	11	3	11	0	0	0	6	0	3	1
5	8	3	6	17	13	14	17	18	0	19	24	2	13	11	0	8	18	25	3	0	18
11	22	6	9	10	15	11	6	11	5	0	18	14	11	10	18	0	13	0	2	8	18
24	6	3	7	5	6	4	7	11	18	22	3	0	6	0	14	17	5	6	3	8	4
4	2	13	0	5	6	0	8	13	13	5	15	18	4	16	21	3	6	5	11	4	3
21	8	5	3	0	17	5	6	3	8	5	11	4	7	9	10	5	11	6	9	3	7
18	3	9	17	0	6	11	24	9	11	5	8	0	4	0	3	0	13	14	16	1	12
13	2	1	11	17	9	8	17	0	3	5	18	0	4	5	0	19	5	6	4	19	0
19	7	18	19	0	16	0	8	8	4	25	0	18	10	19	0	19	3	3	6	9	19
1	3	5	19	7	0	9	17	20	11	22	20	19	17	9	19	13	0	19	5	20	17
8	8	12	6	20	19	18	19	25	4	3	1	8	17	25	7	17	9	19	17	9	6
5	9	19	9	3	5	8	5	13	11	13	23	8	11	19	17	3	19	17	11	7	17
3	11	17	5	1	13	5	9	5	5	1	9	20	21	12	20	25	22	2	21	12	2

Т а б л и ц а IV.

18	4	0	6	9	4	6	3	7	0	6	3	9	4	17	6	18	0	14	3	0	6
3	1	4	6	7	0	14	6	3	8	9	6	0	13	13	17	6	8	4	0	6	7
24	11	5	0	16	12	11	16	3	17	9	8	24	11	0	4	5	17	17	3	5	8
3	9	4	7	11	6	9	4	7	13	0	6	8	4	17	14	11	0	2	13	1	1
13	14	18	5	7	8	9	3	4	8	5	3	9	4	6	7	8	9	3	11	6	5
18	4	3	9	17	18	19	11	4	6	1	3	1	3	18	5	9	8	4	0	6	0
3	8	4	8	11	19	8	25	0	17	2	11	21	5	17	6	11	22	9	8	17	13
8	5	3	17	19	5	3	6	3	17	13	11	5	6	4	18	11	17	0	16	11	1
13	19	18	0	8	0	14	7	6	8	3	4	0	19	0	5	0	19	6	3	8	17
19	18	13	4	19	0	0	8	3	0	18	5	5	8	18	13	8	0	5	13	7	8
7	0	17	5	3	19	0	5	13	3	13	8	8	17	18	18	5	7	1	18	1	3
5	8	13	8	19	5	11	13	11	20	7	5	20	3	19	9	17	9	17	18	5	7
22	20	9	11	5	20	5	5	2	5	13	18	2	13	21	22	21	7	20	2	5	20
5	1	20	20	13	13	4	13	13	4	13	3	4	4	9	9	18	9	18	9	9	9
18	18	5	5	1	5	5	1	5	5	1	1	4	4	22	4	4	22	4	4	22	22

Т а б л и ц а К.

4	6	0	18	8	3	19	11	18	0	4	6	3	19	19	8	0	5	4	6	8	1
17	6	5	6	11	5	9	5	1	3	6	8	0	5	3	6	20	8	3	17	6	11
24	22	0	18	1	0	19	13	14	0	10	18	1	19	22	0	8	7	13	8	14	1
23	11	3	0	18	1	2	24	18	4	6	3	7	9	8	4	7	13	9	8	4	13
6	17	5	0	3	18	0	5	6	10	13	0	4	3	18	18	19	18	4	0	18	13
20	3	19	14	6	5	18	5	3	5	11	5	17	6	9	13	4	6	9	10	4	0
1	13	4	0	8	0	4	18	7	6	15	11	3	0	9	19	3	5	14	13	11	0
21	2	21	18	5	2	6	4	7	6	9	4	17	9	0	2	6	4	0	3	7	0
0	8	1	20	3	0	0	8	19	7	11	3	11	25	13	11	11	0	4	13	5	9
8	13	0	9	9	14	0	2	9	11	11	5	13	5	5	6	10	7	15	5	3	12
5	8	8	0	3	17	18	9	19	12	4	19	19	13	9	5	9	20	0	14	1	8
17	5	2	19	5	13	13	10	8	3	14	19	11	13	2	17	5	8	3	1	21	18
7	20	21	9	19	3	18	13	12	5	12	21	20	4	20	1	12	12	5	2	5	5
25	18	7	13	5	5	13	12	13	13	13	5	12	13	13	13	9	20	9	9	5	8
20	5	9	9	5	25	5	5	11	3	25	13	5	5	4	17	4	4	5	11	17	9
4	4	20	9	20	20	9	5	9	5	20	20	25	4	25	25	21	22	4	4	25	25

Продолженныя развязки Магии Экартсгаузенковы.

Здѣсь разсматривается третья часть сихъ развязокъ, или практическое наснавленіе частію извѣстныхъ, частію же незнакомыхъ штукъ изъ Физическаго волшебства, яко нужное предуготовленіе къ слѣдующимъ частямъ, напечат. Минх. 1791. Заглавный рисунокъ представляетъ разныя волшебныя машины; Магикъ предъ изумленными зрителями выстрѣливаетъ изъ пистолета карту въ стѣну; въ заглавномъ же виньетѣ кукла ударяетъ молодшомъ въ разговорный колоколъ.

Магическій занавѣсъ заглавія низпадаетъ, и выступаетъ руководство къ фиглярскому искусству на магическій театръ. Игра стаканомъ представляетъ первую роль. Научаютъ онымъ довольно

знакомой уловкѣ, пересылать мушкатные орѣхи изъ стакана въ стаканъ. Приложены тутъ цѣлыя рѣчи, кои говоритъ фигляру, и мушкатная Фразологія, и таковымъ легкимъ товаромъ наполнено 38 страницъ. По семъ выступаетъ въ таковомъ же легкомъ одѣяніи введеніе въ фиглярную науку, съ тремя жестяными стаканами, кои вкладываются одинъ въ другой. Во дни сихъ стакановъ со внутренности находилъ пусшота къ спрашиванію пробочныхъ шариковъ. Фигляры имѣютъ до двадцати таковыхъ шариковъ въ запасъ, кои закапчиваютъ надъ свѣчу. Къ сему надлежитъ еще десять большихъ шаровъ для разныхъ перемѣнъ. Далѣе, фиглярской карманъ съ разными мѣшечками, который не на себѣ носятъ, но къ ребру стола привязываютъ для лучшей удобности. Сверхъ того имѣются разные другіе стаканы, и еще одинъ, въ которомъ вложено одинъ въ одинъ двадцать пять стаканцовъ; яичная коробочка для представленій яичныхъ, для Шпанскаго кегля, денежная коробочка и коробочка для волшебной палочки. — Сія палочка дѣлается двухъ футовъ длиною, въ нижнемъ ономъ концѣ утаенъ стальной магнитъ. Палочка сія сдѣлана такъ, что изъ ней вытаскивается другая, для вкладыванія въ верхнюю ея часть, по выдвинутіи не много внутренней палочки свернутыхъ картъ, чтобъ послѣ оною непримѣтнымъ образомъ положить въ какую нибудь посудину, въ рукавъ или карманъ къ зрителю, и проч.

По семъ слѣдуютъ разныя дѣйствія картами съ написанными буквами изъ Готовыхъ увеселеній, которыя предложены уже въ IV и V Части сей книги въ Увеселеніяхъ числами.

Слѣдуетъ описаніе *огарованнаго колодезя*, которое смотри этой шестой Части въ опытахъ Магнетическихъ.

По семъ выступаетъ представленіе, которое зрителей довольно изумляетъ: письмо въ табакеркѣ. Положивъ оное и заперевъ табакерку, сдѣлать, кѣ табакеркѣ не прикасаясь, чтобъ письмо очутилось въ восковой свѣчѣ. Представлятель выпрашиваетъ у одного изъ зрителей табакерку, изъ которой табакъ высыпаетъ вонъ. Вторую особу проситъ написать, что ей угодно на лоскуткѣ бумажки, а по написаніи положить въ табакерку; вскорѣ по томъ иной особѣ предлагаетъ, вынувъ написанное, сжечь въ золу, и объявляетъ, что это письмо будетъ въ восковой свѣчѣ, которую зрителямъ указываетъ.

Табакерка, кѣ сему выпрашиваемая, должна быть не мешаллическая и безъ шарнеру; но круглая бумажная, внутри покрытая чернымъ лакомъ, съ которой бы крышка снималась. Въ то время какъ одинъ изъ зрителей по требованію пишетъ, фигляръ будто бы ошибкою сквашиваетъ крышку табакерочную, и уноситъ, проворно кладетъ оную на кусокъ листового свинцу, обрѣзываетъ кружокъ, который вошелъ бы въ крышку, послѣ упалъ бы въ табакерку и составилъ второе дно. Кладетъ въ крышку бумажку, четвероугольникомъ сложенную, и закладываетъ этимъ кружкомъ. Вышедъ, проситъ написанную бумажку также сложить четвероугольникомъ, и положивъ въ табакерку, закрыть оную. Когда онъ ставитъ табакерку на столъ, ударяетъ ее объ оной, чтобъ кружокъ выпалъ и написанную зрителемъ бумажку закрылъ; при чемъ вложенная фигляромъ бумажка осматривается на поверхности. Никому не войдетъ въ голову, при выниманіи бумажки изъ табакерки кѣ созженію, чтобъ она была подложная. Между тѣмъ какъ бумажку сожигаютъ на свѣчѣ, фигляръ, будто бы опять высыпая въ табакерку табакъ, проворно выхватываетъ изъ ней

кружокъ и настоящую бумажку ; а отдавъ табакерку хозяину, поспѣшаетъ запрягать письмо въ свѣчу. Къ сему заготовляется свѣча, у которой съ нижняго конца высверливается коническою фигурою пустоша, и придѣлывается въ оную возмечая же закладка, чего обыкновенною бумажною обвершкою и вставленіемъ къ подсвѣчникъ никакъ не можно примѣшить. Вложивъ письмо въ свѣчу, отдаетъ оную помощнику, который, подъ видомъ оправленія свѣчи, ставивъ оную проворно въ надлежащее мѣсто.

Подобнымъ образомъ и почти тѣми же приемами написанная и созженная бумага находима бываетъ въ апельсинѣ.

Яицная пляска подъ музыку. Выносятъ три яица, два изъ оныхъ кладутъ на столъ, а третье въ шляпу; въ самое это время шляпа падаетъ на полъ, а яйцо остается висящее на трости, какъ было къ оной прилѣплено. Тогда музыка начинаетъ что нибудь играть, и яйцо, какъ бы понимая гармонію, отъ внутренняго чувства начинаетъ прыгать съ конца на конецъ палочки перевертываясь, и не прежде успокоивается, какъ музыка играть перестанетъ.

Яйцо привязывается шелковиною, зацѣпленною за крючокъ изъ самой тонкой проволоки, пропущенной внутрь яйца. Скважина же, въ которую пропускается крючокъ, замазывается бѣлымъ воскомъ. Другой конецъ шелковины прикрѣпляетъ фигляръ къ своему плащю посредствомъ согнутой булавки. Палочка, сквозь которую въ повернутую скважину пропущена шелковина, служитъ яйцу опоркою. Какъ скоро музыка заиграетъ, искусникъ начинаетъ движеніе палочки слѣва вправо, и опять справа влѣво, отъ чего съ перваго взгляду представляется, что яйцо вдоль по палочкѣ бѣгаетъ.

Въ самомъ же дѣлѣ онъ только подвигаетъ палочку по шелковинѣ, отъ чего она то выпускается, то опять втягивается, а чрезъ то передвигается по палочкѣ и лицо. Поелику же онъ держитъ палочку въ шаковомъ учрежденіи, что къ зрителямъ бываетъ впереди лица, то и кажется имъ палочка недвижимою, а лицо бѣгающимъ и пляшущимъ въ кадансѣ подъ музыку.

Оживленіе мертвой птицы. Изъ трехъ вышеупомянутыхъ лицъ бѣгавшее по просту разбиваютъ, дабы показать, что съ лицами не сдѣлано было никакого предъуготовленія. Послѣ чего представлятель принимается за оставшіяся на столѣ: позволяетъ кому нибудь изъ зрителей выбрать изъ нихъ любое, разбиваетъ оное, и тогда оказывается въ немъ живой чижъ. Проситъ изъ присутствующихъ Дамъ взять птичку сію въ руки, въ которыхъ она тотчасъ умираетъ. Онъ кладетъ мертвую птичку на столъ, накрываетъ стекляннымъ стаканомъ, и когда по нѣсколькихъ минутахъ стаканъ снимаетъ, птичка улетаетъ.

Къ сему должно оба лица выпустить, отъ каждаго лица взять по половинѣ скорлупы, сложить и оклеить полосочкою бумаги; съ шаковымъ прѣуготовленіемъ сажаютъ въ него живаго чижа, и поступаютъ, какъ писано уже о томъ подробно въ I Части стран. 457 о канарейкѣ въ штукахъ Пинетіевыхъ.

Въ заключеніе описываетъ онъ новый родъ фиглярскаго стола, на которомъ разныя машины, безъ всякой помощи пружинъ, проволокъ и магнитовъ, непримѣтно и по произволѣю можно приводить въ движеніе.

На семъ столѣ показываются Автоматы, движущіеся по приказанію зрителей, Магическія лампы, кои въ то же мгновеніе угасаютъ, когда будетъ

приказано, именно отъ того, что свѣтильня прицѣпленною проволокою будетъ вѣшана, и тому подобныя предметы. Тщательно, подозрѣваяшъ шутъ утаенныя пружины, рычаги, проволоки и магниты, потому что въ семъ столѣ ничего таковаго не можно утаить: ибо доска онаго и ножки стеклянныя. Не лзя же вообразить, чтобъ въ которомъ нибудь изъ сихъ Автоматовъ утаено было живописное, какъ на прим. чижъ въ головѣ описаннаго въ сей шестой Части флейшправверсисста (См. ол. Механ.), потому что большая часть куколъ выработана изъ прозрачнаго рогу.

Столъ этотъ состоитъ изъ двухъ параллельно сложенныхъ зеркальныхъ стеколъ, отстоящихъ между собою только на одну линію; но края составлены такъ искусно, что доска кажется цѣльною. Верхнее стекло имѣетъ по срединѣ малую, непримѣтную скважину, въ которую устанавливаютъ подножіе куколъ. Посредствомъ мѣха вѣтръ взгоняется въ столовую доску, и ходитъ между обоихъ стеколъ, пробирается въ помянутую скважину, и приводитъ куколъ и машины въ опредѣленное движеніе.

О Парижскомъ Магическомъ Институтѣ.

Парижъ во время смятенія, производимаго обморокомъ вольности, который очень сходствуетъ на Лавсѣ промыслъ акціями, когда акціонныя бумажки ввели быстро въ круговращеніе, и тѣмъ обманули всю Европу, завелъ 1790 году въ средоточіи своемъ и Магическое Училище, въ которомъ въ сей возвышенной наукѣ явно преподають наставленія, именно посредствомъ изгошвленныхъ картъ въ нѣкоторомъ числѣ, къ исчисленію и извлеченію прошедшихъ, настоящихъ и будущихъ произшествій въ свѣтѣ, судьбъ и случаевъ. Учитель въ немъ Французъ Этеилла; почему и при-

свои́лъ себѣ ти́шло Картономанша. Онѣ есть сочи-
нитель разныхъ Магическихъ писаній, въ числѣ ко-
торыхъ первенствующее: Cours theorique et pratique
du Livre de Thot pour entendre avec Justesse l'art, la
science, et la sagesse de rendre les Oracles, т. е.
„Теорическій и Практический Курсъ книги Тота къ
„исправному уразумѣнію искусства, науки и мудро-
„сти предсказывать будущее,“ которая преимуще-
ственно во всѣхъ его лекціяхъ въ основаніе пола-
гается. Этотъ Магическій Институтъ былъ торже-
ственно открытъ перваго Іюля 1790 году; при-
чемъ Учитель говорилъ слѣдующую рѣчь, которая
отъ нашихъ жаждущихъ къ чрезвѣстнственнымъ
вещамъ современниковъ въ Парижѣ слушана была съ
рукоплескательнымъ одобреніемъ, а по тому, яко Актъ
правовъ нашего времени, внесено это въ *Архенхоль-
цову* Минерву въ Мартѣ мѣсяцѣ 1792 года. Я
включаю здѣсь только любопытнѣйшее изъ оной
мѣсто: ибо все сіе дѣло и надутость словъ мнѣ
гнусно, и самое перо мое перепрыгиваетъ чрезъ тако-
вые магико - фиглярскіе шаги.

„Могло ли что привести свѣтъ въ величайшее
„изумленіе, за исключеніемъ токмо Французскаго
„великаго Государственнаго перевороту, какъ публич-
„ное учрежденіе Училища Магическаго въ столич-
„номъ городѣ того народа, въ которомъ спеченіе
„всѣхъ Мудрецовъ и Наукъ свое прекраснѣйшее вре-
„мя торжествуетъ? Доводъ, Государи мои! сколь-
„ко чудовище невѣжества во всѣ времена умѣло
„обладать частію человѣческаго роду.“

„Всѣ, предлагавшіе прежде меня объ Магїи,
„утверждающъ, что есть оной многіе роды, и мо-
„жетъ быть покажется, что я выдаю себя за му-
„дрѣйшаго изъ нихъ, и естълибъ я моему утвр-
„жденію, что одинъ только есть родъ Магїи, не

„имѣлъ привести достаточно сильныхъ основаній
„къ удостовѣренію.“

„Во избѣжаніе всякаго заблужденія, должно мнѣ
„вамъ еще сказать, что Картономансія въ своемъ
„первомъ степени есть справедливая Наука, каршы
„выкладывать; но естли бы она была сполько тѣ-
„сно ограничена и не вела къ высшей мудрости,
„конечно! бездѣльникъ былъ бы шотъ, который
„учился бы оной только для денегъ, и убійца сво-
„его времени, кто въ оной упражняется только для
„препровожденія времени.“

Въ таковомъ надушомъ шотъ болтаешъ Ма-
гическая Парижская Риторика въ таковое время,
когда цѣлая Французская Національная система
находится въ вышнемъ степени напряженія, и
въ органы правленія, совокупный національный
духъ Франціи, конвульсическій со внутренними и
внѣшними судорогами революціи, выпускашъ декла-
маторскую пухлость словъ, не помышляя ни о ка-
комъ правилѣ, какъ бы полупьяному отъ вина, съ
которымъ притекаетъ сила къ пустословію. Не
истинное ли сумазбродство Парижа, завести Маги-
ческій Институтъ въ таковое время, когда вся
страна, въ продолженіи критическихъ болѣзней ро-
дильницы, сражается отчасти со смертію, частію
съ величайшими Державами на свѣтѣ, частію со
внутренними замѣшательствами! Акушерскія кле-
щи приводятъ вершящуюся Монархію на Якобинскомъ
стулѣ со всѣхъ сторонъ въ ужасъ: какое ожиданіе изъ
рожденія Полифемскаго! Что же выходитъ? — Мышь!

Созиданіе тислами и словами.

Подъ симъ заглавіемъ въ 1792 году издана особ-
ливая книжка, съ присовокупленіемъ въ заглавіи:
Нѣчто о Магін, кабаллѣ и тайныхъ обществахъ;
издана Сочинителемъ Метифизическихъ еретичествъ.

Иудеи имѣютъ въ своемъ Талмудѣ весьма малую книжицу, *Иезирахъ* называемую, о которой вѣрятъ, что происходитъ она отъ Авраама. Ученые ихъ почитаютъ оную, яко главную часть Кабалистической науки, и только зрѣлый возрастъ имѣетъ право читать это сочиненіе.

Хотя оную отъ погрѣшностей переписчиковъ и выправленіи ученыхъ прибавкою и выкидываніемъ многихъ мѣстъ сдѣлалось совсѣмъ невразумительною; однакожъ издатель, какъ онъ говоритъ, по несчетныхъ прочищаніяхъ онаго, открылъ въ немъ зародышъ всему тому, что называютъ Кабаллою и *Магіею*.

Самое сочиненіе начинается такъ: Тридцатью двумя путями, или средствами создалъ Богъ свѣтъ, именно десятью числами, по коренному тексту *Сефирота*, и тридцатью двумя буквами. Подъ словомъ *Сефиротъ* разумѣютъ Иудеи десять особливыхъ именъ Божіихъ, употребленіе которыхъ составляетъ тайнѣйшую и первенствующую Кабалу. Значитъ ли *Сефиротъ* десять числъ: ибо буквально знаменуетъ оно числа или цифра, утвердить не могу. Въ *Иезирахъ* значитъ о семъ *Сефиротъ*: есть десять родовъ къ счисленію вещей, именно десять оныхъ, а не девять. Чрезъ то можно многое утверждать, узнавать, или угадывать, и проч.

Гласъ Божій: *Да будетъ свѣтъ*, содержитъ высокое мочное слово всемогущаго Создателя. *Платонъ* представляетъ это чувственно, яко образъ Божественныхъ мыслей, слова и дѣйствія, составленіе Божественной Троицы. *Иезирахъ* изображаетъ это Творческое могущее слово еще сильнѣе.

Оно разсматриваетъ дыханіе голоса, яко первое вещество, которое образовательно отъ скопленія своего въ запертомъ ртѣ учиняется водою. *Иезирахъ* присвоитъ безгласную букву М, которая дыханіе

чрезъ сомкнутіе губъ сгущаетъ, водѣ, а букву *шинъ* посвящаетъ огню: ибо эшотъ сипящій звукъ дыханіе разсѣваетъ.

Таковымъ-то образомъ Раввины перепутывали силу своей напряженной стихотворческой фантазіи. Подобно какъ вода, мнили они, кажется бытъ Окіаномъ всѣхъ первоначальныхъ зародышей растѣній, животныхъ, насѣкомыхъ: то могла сія вода, сія хаосическая вода, содержащая сѣмяна всѣхъ существъ. Подобно какъ изъ дыханія выговоромъ двадцати двухъ буквъ всѣ языки и слова образованы, такъ всѣ формы и міры изъ сего кореннаго вещества чрезъ двадцать два, къ буквамъ сходствующихъ средства, яко модификаціи дыханія созданы бытъ могли, или сіи средства сами могли бытъ буквы, и составлять образовательное нарѣчіе, кое было купно веществомъ и художникомъ. Такъ разбирали Раввины въ Моисеевыхъ бытіяхъ, рече Богъ! *да будетъ!* Богъ дѣйствовалъ содержаніями, а сіи содержанія имѣли основаніемъ числа: ибо всѣ создано по числу, мѣръ и вѣсу; да и въ нашихъ человѣческихъ работахъ то наблюдается. Платоновымъ содержаніямъ удивлялись величайшіе умы его времени; онъ объяснилъ оныя, яко аналогическія, о системѣ свѣта и музыки.

Во всѣхъ Восточныхъ языкахъ числа изображаются буквами, слѣдственно было очень естественнo Іудеямъ возмечтать, что числа содержатся къ буквамъ, какъ мысли къ словамъ, а паче, что на Еврейскомъ языкѣ мыслить и слышать выражается однимъ и тѣмъ же словомъ.

Таковымъ образомъ произошла первая бредня каббалы, которая буквы пріемлетъ за числа, и тайный смыслъ коренныхъ словъ и цѣну именъ испытуетъ. Еще Восточные жители и Греки предались бредливому суевѣрію подъ именемъ спорящихъ про-

шивниковъ полученныя числа складывать, суммы между собою сравнивать, и изъ того заключать, которая изъ нихъ другую побѣдитъ.

Іезирахъ подала поводъ къ двоякому роду кабаллы, къ кабалаѣ десяти Сеиристовъ, которую Іудеи считали возвышеннѣйшею, и къ такъ называемой *Темура*, и которая производится переносомъ буквъ; изъ послѣдней предложено въ Іезирахъ много запутаннаго.

Еще есть и многіе роды кабаллы, на прим. *Гемара*, т. е. созерцаніе двухъ словъ, конхъ буквы число составляютъ. *Нотариконъ*, гдѣ каждая буква слова за начальную букву другого слова приемлется. *Моркавагъ* и *Берешидъ*, первая изъ оныхъ въ особенности старается объяснить видѣніе Іезекилево, а вторая первую книгу Моисееву.

Въ самомъ же дѣлѣ сіи кабаллы составляютъ больше игрушку, нежели древнее преданіе. Изобрѣтеніе оныхъ надлежитъ къ умѣренную часть *Акростишии* и *Анаграммъ*. Истинная кабалла превращаетъ буквы въ числа, и послѣднимъ присвоитъ внутреннее, столько же мечтательное знаменованіе. Она собственно есть *Грамматика Магін*, и содержится къ ней такъ, какъ числа къ буквамъ.

Сочинитель въ самомъ дѣлѣ имѣетъ честь, что не отвергнулъ вещи изъ одного гордаго основанія, что оныя не понимаетъ, или не въ состояніи на лбу у ней разсмотрѣть ея цѣну. Не стыдится онъ признаться о себѣ, что много онъ времени и труда принесъ въ жертву надеждѣ способомъ чрезвычайныхъ средствъ узнать таинственныя вещи, и пріобрѣсть сокровенныя познанія.

Наклонность къ чудесному, говоритъ онъ, уподобляется, юношескому вождѣнію мореходца, отплывающаго для открытій. Самое невѣроятное упованіе перешигиваетъ въ немъ достовѣрность о всѣхъ

опасностяхъ его и съ спутниками ожидающихъ; Колумбъ и Веспуччій не больше благоразумныя имѣли побудительныя причины къ омысканію новаго свѣта, какъ и всѣ искатели духовъ; напротивъ послѣдніе предаются слѣпымъ водителямъ, наполняющимъ ихъ рошъ слюною отъ жаданія къ обхожденію съ духами, и яко безстыднымъ Рыцарямъ духовъ, увѣряющимъ свою честію, что въ этой странѣ волшебницъ бывали.

Справедливый мужъ не стыдится сказать, что самъ онъ таковымъ разскащикамъ и искушителямъ любопытства въ слѣдъ ходилъ, но за свой грѣхъ пылливости наказанъ и заплашилъ, такъ что смѣло можетъ каждого остерегать отъ таинствъ таковыхъ съ духами знающихся фигляровъ. Нѣсколько лѣтъ напрягалъ онъ свое воображеніе въ таковыхъ чрезъ натуральныхъ ожиданійхъ, подвергался тысячнымъ обрядамъ предписаніймъ и омрачающимъ формуламъ, во многихъ путешествіяхъ многое искалъ и испытывалъ — и долженъ признаться, что чудеснаго ничего не видалъ, не слыхалъ и не встрѣшилъ. Блаженъ тако говорящій справедливый мужъ! Онъ единственно заслуживаетъ, говоря новымъ блестящимъ штиломъ романописателей, истиннымъ, набожнымъ другомъ человечества, который не можетъ съ берегу съ улыбкою смотрѣть на кораблекрушеніе несчастливыхъ: ибо самъ нѣсколько разъ тонулъ, но отваживая жизнь свою съ истиннымъ человеколюбіемъ, бросается въ волны, къ спасенію отъ смерти своихъ ближнихъ. Читатели безъ сомнѣнія желаютъ отъ сего добраго гражданина свѣта, больше или меньше въ этой части свѣдущаго, узнать, какихъ онъ мыслей объ Магії.

Сочинитель говоритъ о семъ: Я отваживаюсь открыть собственныя мои мысли объ этомъ пред-

метъ, на который почти всякъ съ чрезмѣрнымъ презрѣніемъ, или удивленіемъзираетъ.

Если бы надлежало опредѣлять, что значитъ слово Магія, сказалъ бы я, оно значитъ: тайную науку, двигающую духами или силами, оныхъ переносить, или заключать въ нѣкоторое пространство. Сказалъ бы: таинственную науку, которая какъ скоро узнаешь, какимъ образомъ дѣло происходитъ, престаешь быть волшебствомъ.

Въ слѣдствіе сего Электричество въ невѣжественныя времена и въ рукахъ обманщика могло быть чародѣйствомъ; напротивъ же симпатія и заклинаніе духовъ наукою, преподаваемою въ Училищахъ, какъ скоро изучились бы средства оныя производить.

Если Магія когда либо существовала, состояла она въ отдѣленіи зла отъ Бога, по меньшей мѣрѣ идея Магическаго круга, яко преданіе, или случайность, съ одною возможностью отдѣленія изъ безконечнаго пространства соглашается. Когда же это была Магія, не могло ли и то, что оную учинило надобною, также быть Магіею? Это составляетъ нѣкоторымъ образомъ отвѣтъ, для чего Сочинитель изобрѣшеніе зла въ первомъ Томѣ Метамфизическихъ еретичесствъ назвалъ великою Наукою.

По заключенію Сочинителя, начавъ съ сотворенія матеріи до запиранія виннаго спирту въ бутылку, все есть Магія, когда сила запирается въ нѣкое пространство мѣста. Величайшая и важнѣйшая Магія на землѣ свѣтъ, и которая ежедневно совершается, есть зачатіе челоука: ибо въ ономъ благороднѣйшій духъ изъ всѣхъ извѣстныхъ измѣ, т. е. душа, запирается въ искусственномъ пространствѣ, т. е. сотворенномъ шлѣ. Въ сѣмянахъ царства животныхъ и царства растеній кажется, что лежатъ накоплены первенствующія силы, возмож-

ность развитія смѣшиваніемъ и переносомъ сихъ зародышей, можемъ мы нарушать законы организаціи Натуры, и производить продолжающіеся перемѣны въ породахъ животныхъ и растѣній. Въ самомъ дѣлѣ, Магія, со скромностію объ ней суживъ, есть Гипер-Физика, видимое превращеніе извѣстныхъ законовъ Натуры, которое ходу творенія по произволу своему перемѣну предписываетъ; но для незнающихъ Физиковъ есть только видъ одинъ и пустое омраченіе.

Всѣ таковыя опыты превращенія животныхъ и растѣній, къ произведенію новой породы, строго были запрещены у Іудеевъ; но въ множайшемъ уваженіи состояло у нихъ сѣмя человеческое. Они вѣрили, что оное въ своихъ сосудахъ бываетъ добычею злыхъ духовъ, кои изъ него производятъ разныя образованія къ мученію человѣковъ и приключенію различныхъ Физическихъ безпорядковъ. Плотское смѣшеніе духовъ съ человѣками считали они не только за возможное, но и въ книгахъ ихъ есть мѣста, мнѣнію сему руководствующія, и прелюбодѣйствованіе съ чуждыми богами, кажется, что означаетъ родъ чародѣйства, имѣющаго намѣреніемъ таковое невозвратное соищеніе. Іудеи древнѣйшихъ временъ присягая, клали руку на свои дѣшгородные члены; обрѣзаніе было у нихъ первое посвященіе въ союзу съ Богомъ. Извѣстно, каковую высокопочтенную цѣну отдають Магическія преданія цѣломудрію, когда пребуиють сильныхъ мужей къ операціи обрѣзанія, и громкій чистый выговоръ считаютъ преимущественнымъ органомъ своего искусства. Когда припомнимъ, какое имѣетъ мужество вліяніе на человеческій телосъ, и что Еврейскія слова *Фе* и *Лашон* не одинъ только ротъ и языкъ, но и два другихъ, не всегда вмѣстѣ бывающихъ члена означаютъ: то занимающіеся таковыми иносказаніями

изъ сего одного станется, что могутъ разобрать темныя мѣста въ Іезирахъ, которыми книга сія кончится, и можетъ быть уразумѣть паденіе чловѣка.

Большая часть нашихъ полезнѣйшихъ изобрѣтеній утверждаются на запираніи Механическихъ, Физическихъ или Химическихъ тѣлъ; но высшее, и даже желаніе запирашь духовъ, есть хотѣніе необузданное безпредѣльной нашей силы воображенія.

Къ удовольствованію сего желанія гордости и энтузіастическаго всевѣденія перерыли всѣ темнѣйшія мѣста преданій древнихъ, и фантазія, которая всегда видишь то, что видѣть стремишься, нашла въ пыли Раввинскихъ регистратуръ — чего желала. Обманщики сложили и еще древнѣйшія, а другіе сами себя обманывающіе перетолковали эшо по своему мозгу. Послѣдователи ихъ по сему образцу вырѣзали новыя мечты, и каждый Читатель ихъ утверждалъ отпечаткомъ собственнаго своего мозгу; отъ сего произошло множество формуловъ заклинаній, столько же безтолковаго звуку. Большая часть почитателей совсѣмъ перестала о семъ думать, пробалтывали имъ глупѣйшія нелѣпости увѣрительнымъ голосомъ, а отъ того даже и Магія учинилась благоразумнѣйшимъ и разсуждающимъ тнусною проблемою.

Для чего бы отважившейся смѣлости взобраться въ высшее царство истины не дозволишь хотя бы двухъ ступенекъ? и не лзя ли бы учредить порядокъ мыслей, который бы ходъ шолко благороднаго любопытства былъ въ состояніи оправдать предъ судилищемъ здраваго разума?

Когда исходить отъ силъ, которыхъ перенесеніе или перемѣщеніе состоитъ въ чловѣческой власти, лзя уповать, что можно одолѣть и разныя другія, и когда восходить по ступенямъ ихъ лѣст-

ницы, можно себя льстить, что дойдешь и до ихъ источника. Можно чаять, что верховные сего источника должны быть особливья существа. Далѣе, когда научають насъ почтенія достойныя преданія, что сїи существа суть орудія Создателя, и таковыя духи, которые съ нашимъ духомъ имѣють сходство, и на него могутъ дѣйствовать, по сему вѣряющимъ таковымъ преданіямъ дозвоительно общество съ сими духами поддерживать, или по меньшей мѣрѣ считать возможнымъ. Тогда появится нарѣчіе, яко благоразумнѣйшее средство, каковое къ сему вымыслить можно.

Когда я (говоря большею частію словами самаго Сочинителя) углубляюсь въ слѣдующихъ разсматриваніяхъ, что воздухъ ко всему смеженъ и все связуетъ; что онъ силы сотыкаетъ, своимъ отшествїемъ оныя совсѣмъ разрушаетъ, находится въ каждой каплѣ дождя, крови, каждой жидкости, хотя бы она была столькожъ остра какъ винный спиртъ, или купоросная кислота: короче сказать, во всѣхъ спиртоватыхъ жидкостяхъ, равно и въ моихъ чернилахъ, когда я изображаю оными на бумагѣ самыя нѣжныя буквы и сїю шутку, находится, выталкивается, опять втискивается въ существъ постоянного воздуха, и каждый шарикъ жидкости, а можетъ быть и паровой шарикъ одушевляетъ. Далѣе, что чрезъ это онъ можетъ быть причиною, или поводомъ къ каждой формѣ тѣла, что слова также суть формы, дыхально воздушныя формы, коими образующая сила разговора, которая въ разговорныхъ органахъ отъ жизненной силы накапливается и къ быстрому лїанію вихроватымъ круженіемъ выталкивается изъ воздуха, теплоты и паровъ быстро, какъ молнія ихъ выдѣляетъ. Но какой образъ имѣетъ воздушная фигура слова, сколько миліоновъ таковыхъ фигуръ выпускають

женщины въ одинъ день, и сколько великихъ дѣлъ или несчастій производишь таковой влажноземный звукъ во рту могущаго человека? Дале, что чрезъ опредѣленныя потрясенія воздуха духовыя силы приносятся въ движеніе: ибо мы инако мыслимъ при вѣтрѣ сѣверномъ, нежели при вѣтрѣ горячемъ и влажномъ; чрезъ нихъ духи разумѣютъ другъ друга, и получаютъ, сообразно переменѣ воздушной, настроенное расположеніе къ брани, или смѣху. Известно также, что главнѣйше разговоръ или образные знаки онаго написанными или напечатанными словами заставляютъ нашихъ духовъ другъ другу повелѣвать и повиноваться, управляютъ цѣлыми Государствами, и приказываютъ всѣмъ человѣческимъ дѣланіямъ.

Когда по сему обдумать всѣ таковыя чудесности, содержащіяся въ звукѣ и разговорѣ, Сочинитель не находить несообразнаго съ чувствами переходу отъ сего къ Магико - Кабалистической идее, что человекъ словами могутъ совершать чудеса, и ссылается на Библейское подтверждающее сію идею изреченіе, что Богъ словомъ весь міръ создалъ.

Сіе и подобныя Священные преданія не мало употреблены въ пользу, чтобы Магію учинить вѣроятіемъ и почтеніемъ достойною. Иудей въ чудесахъ Моисеевыхъ и своихъ Пророковъ, въ безпредѣльной Соломоновой премудрости и въ таинствѣ неизглаголимаго имени Божія, обрѣли пространную матерію къ увѣренію о дѣйствительности Магіи и Кабалы: обѣ оныя у сего суевѣрнаго народа состояли въ преимущественномъ уваженіи. На Иудейскомъ языкѣ имя Божіе слагается изъ четырехъ буквъ, кои собственно суть ни гласныя, ни согласныя, слѣдственно оныя и существенно неизглаголимы. Состоятъ онѣ изъ двухъ родовъ, дыхновенію придашь силу, изъ сильно - выдыхаемаго Іодъ и дую-

шаго Фазъ. Обѣ усиливаются приложеніемъ къ нимъ послѣ буквы Х, которая есть не иное какъ умѣренное выдыханіе. Вѣвъ оказываетъ при семъ сжимающую, а Іодъ разширяющую дыхновенія силу. Полезное замѣчаніе къ разказѣ для упражняющихся въ Магіи!

Всѣмъ кажется, что Священники всѣхъ древнихъ вѣвъ наиболѣе упражнялись въ этой тайной наукѣ; но никогда не занимались оною ревностию и больше, какъ въ первомъ вѣкѣ Христіанства. Всѣ относящіеся до наукъ и суевѣрія таинства Грековъ, Римлянъ и Египтянъ сочли за чародѣйство, истуканами ихъ боговъ гнушались, яко Магическими сооруженіями, въ которыхъ заперты злые духи. Мало по маду ложная набожность, зависѣ, распри, гоненія и проч. поставили непроницаемую стѣну между благоразумною и безразсудною Магіею. Между тѣмъ Сочинитель выводилъ, что обряды многихъ вѣровъ устроены на Магическомъ основаніи.

Гностики по видимому преимущественно въ этомъ ученіи упражнялись, и на послѣдокъ въ претѣмъ вѣкѣ пропали оное Индѣйскими и Египетскими таинствами, и чрезъ то совсѣмъ обезобразили. Обѣ Гностикахъ извѣстны мы только по преданіямъ ихъ непріятелей, кои признали ихъ еретиками, и по оставшимся бѣднымъ надписанамъ послѣдней и худшей ихъ секты Василидіанъ; но не для понять, какимъ образомъ сіи люди, ученѣйшую часть тогдашняго времени составлявшіе, могли имѣть столько пропавшесмысленныхъ мнѣній, въ каковыхъ ихъ обвиняли. Писанія ихъ съ особливимъ тщаніемъ потреблены.

Когда въ среднихъ временахъ художества и науки пришли въ упадокъ, выродилась и Магія въ грубѣйшее суевѣріе. Между тѣмъ она въ претѣмъ вѣкахъ, сколько ни была обезобразена,

опять нѣсколько появилась. Тайныя общества дали ей новое образованіе, нарядили ее, и разгоряченное воображеніе молодыхъ новообращенныхъ, по долготѣ ожиданіи, ведутъ къ ней въ темнотѣ.

Моя опытность и моя совѣсть, говоритъ Сочинитель, не находящъ достаточныхъ словъ къ предостереженію отъ сихъ искусительныхъ училищъ. Здѣсь слѣдуетъ развязка. Дѣтѣхъ поръ, какъ вольное каменщицество общественнымъ удовольствіемъ обманывало и опшягивало вдаль неисполняемое обѣщаніе, пока еще оное благочестивыми дѣлами обрѣтало покровительство Монарховъ и уваженіе отъ зрителей: тогда заслуживало еще труда записываться въ эту лошерею, неизвѣстное ея происхождение испытывать, и въ особливости гіероглифамъ трехъ первыхъ оныя степеней, яко памятникамъ инаго свѣта, изумляться. Но съ того времени, продолжаетъ Сочинитель, когда масонство учинилось изношенною епанчею для обмановъ всякаго рода — какъ? въ этомъ такъ сказываемомъ почтеннѣйшемъ ордентѣ? Э, э! Господинъ Сочинитель, вы конечно только злыхъ масоновъ: ибо всякія общества имѣютъ между собою добрыхъ и злыхъ, признаете за Бандитовъ! — Но съ того времени, когда пошанное начальство осмѣлилось наказанія достойными обѣтами волю своихъ учениковъ безъ всякаго согласія подвергать неизвѣстнымъ законамъ; — съ того времени какъ въ большей части Государствъ, по причинамъ Политическимъ, не стали уже терпѣть тайныхъ обязательствъ и сходбищъ; съ того времени какъ нѣкое общество возжелало человѣческой родъ ему только извѣстнымъ образомъ сдѣлать щасливымъ, сочленовъ своихъ въ Баваріи ужаснымъ образомъ сдѣлало несчастными, и множество невинныхъ жертвъ оклеветанія запущало въ гоненіе сего Инстиншута, — Нынѣ, говоритъ Сочинитель, когда

я предвижу, что молодые люди вхомя въ тайныя обязательства подвергаютъ себя опасности, не токмо ушрашшь время и деньги, но и свое гражданское щастіе; нынѣ щитаю я честію моею удостоверить, что дѣло это не стоитъ того, чтобъ для сего опваживать свой покой и благоденствіе.

Въ вынесеніомъ на низъ страницы этой книжки примѣчаніи сказано: Единое братство, которое можетъ быть благонамѣренно работаетъ, и которое (говоритъ онъ) я еще могу одобрять, есть ложа вновь соединенныхъ друзей, *Les amis reunis*, въ Парижѣ, о которой въ разныхъ брошюркахъ говорено съ достойною смѣха недостоверностію. Это общество имѣетъ и собираетъ обстоятельную Историю масонства, имѣетъ роспись всѣхъ вскользнувшихъ въ него глупостей, выдумокъ и шарлотанствъ, и въ его архивахъ находится все то, что можно было деньгами, трудомъ и распространенными обязательствами открыть въ честь истинѣ. Слѣдствія сихъ открытій состоятъ сошныхъ въ двухъ живыхъ степеней, описаніе жизни двухъ дюжинъ романшиковъ, и достовѣрность, что по всѣмъ извѣстнымъ системамъ еще ничего не опыскано. И такъ опять возвращаюсь я къ *Magin*, которая безспорно первенствующее мѣсто въ семъ родѣ науки заступаетъ, и прошу ревностнѣйшихъ ея почитателей разсмотрѣть только слѣдующія весьма простыя разсужденія.

Естьли оная выдумана только, или не возможна, будешь обманутъ; но естьли составляетъ истину, сколько опасна оная можетъ быть!

Возможность обхожденія съ духами подтверждается писаніемъ; но какія спрашныя предостереженія и запрещенія находимъ мы въ сихъ преданіяхъ, съ слѣдами возможности, ошъ входу въ сообщество съ духами!

И еслили паденіе духовъ состояло въ изобрѣшеніи злой или черной Магіи, паденіе же чловѣка въ злоупотребленіи доброй или бѣлой Магіи, послужитъ ли къ исправленію повтореніе того же самаго преступленія. Удостоверенъ, говоритъ Сочинитель, что грѣхъ отцеубійцы легче: ибо нападаетъ онъ только на одного чловѣка, нежели того, кто нападаетъ на своего Создателя. Но по щастію повтореніе сего преступленія я щитаю невозможностію. Богъ все въ матеріальномъ предвидѣлъ и пошановилъ: то не можно вѣрить, чтобы Онъ когда либо дозволилъ разрушать непремѣнные законы Натуры, все совокупляющіе, и въ этомъ разумѣ сказалъ я въ книгѣ моей объ Метафизическихъ ерешествахъ въ статьѣ о Превидѣніи, что бытіе вещей (простое, нераздѣлимое существо сѣмени) сохранено въ формахъ, кои оное отъ всякихъ злоупотребленій защищаютъ.

Почти все на свѣтѣ Магія. Да и мы Магики въ разсужденіи многого, а особливо въ рожденіи дѣтей. Однакожъ безпорядочное вождѣніе побуждаетъ насъ совершать то, чего бы дѣлали мы не могли и не должны. Мы можемъ совершать только ту Магію, которая ввѣрена Натурѣ. Но не надѣлали бы мы величайшихъ безпорядковъ, когда бы только могли?

Вѣчное движеніе, котораго многіе искали, существуетъ повсюду: ибо все есть сила и движеніе; но оное есть только въ правѣ Натуры; чего же они искали? Изобрѣсти своевластное движеніе, которое, если бы могло возбудиться, нарушило бы всеобщее. Видимъ мы изъ сего, koliko суешно и опасно можетъ быть стремленіе къ таковой чрезвычайной власи.

Когда Натура свои силы, къ пользѣ цѣлаго, заключаетъ и преворитъ умѣетъ, то въ помощи

нашей не имѣетъ надобности: но естли бы восхотѣли и могли мы силы ея употреблять для собственныхъ нашихъ выгодъ, уподобились бы мы опасѣйшамъ изъ всѣхъ веровъ, кои не токмо поддѣланымъ ключемъ опирая Государственную казну скрадызакѣ, но и счетныя ея книги и ассигнаціи поддѣлывающъ. Какихъ бы неустройствъ одинъ шаковой злодѣй надѣлалъ въ Государствѣ!

Естественная Магія, или какъ мы себѣ мечтаемъ, сколько бы невинною она намъ ни представлялась, есть не меньшее, какъ окрадываніе своего Создателя. Похищеніе, изображенное въ Баснословіи Промисеемъ.

Досюду Сочинитель, который объ Магіи открываетъ въ себѣ еще высокое понятіе, когда она не иже какъ высочайшая есть Физика; подобно какъ и всѣ человѣческія науки имѣютъ участь ту, что отъ склонности ко всезнанію выходятъ энтузіасты. Таковымъ образомъ охотно желаютъ представлять предъ своею собратіею Химикъ Алхимика, Физикъ Гиперфизика и проч. Естли бы каждый съ своей стороны производилъ благоразумные, повторяемые опыты, и оныхъ слѣдствія извѣдывалъ, тогда бы все мистическое пустословіе какъ бы туманъ исчезло.

О мѣтахъ и привидѣніяхъ.

Извлеченіе изъ книги Экартсхаузеновой, напечатанной на Нѣмецкомъ языкѣ въ Минхенѣ 1792 году, подъ заглавіемъ: Собраніе примѣчаній достойныхъ явленій духовъ и привидѣній, съ наставленіемъ, таковыя произшествія благоразумно изслѣдовать и объ оныхъ судить.

Въ первомъ оидвленіи о чудесностяхъ съ самаго начала Сочинитель открываетъ мнѣніе свое въ

пользу чрезбестѣннаго, и выводитъ *Лаватера*, говорящаго тако: Безъ того, чтобы не извергнуть до основанія все Историческое вѣроятіе къ дѣиіи акціямъ всѣхъ народовъ, и чтобы мудрейшихъ Историковъ и Философовъ древнихъ признать глупцами и обманщиками, когда уважать то, что очень явственно сказано въ Библии, а не рѣдко и обстоятельно о чародѣйствѣ, волшебствѣ, содѣйствованіи демоновъ и проч. не лзя будетъ превосходящаго нами до сего временныя познанія опослать въ царство только фантазій и сномечтаній. Тысяча обмановъ не въ состояніи опровергнуть ни одного, истинно засвидѣтельствованнаго всѣми правилами вѣроятія доказаннаго, истинно бывшаго происшествія. Къ такому утвержденію употребляетъ онъ имя нѣкоего *Моисея Мендельсона*, который противу Египетскихъ чародѣевъ никакого не нашелъ возраженія; по томъ невѣрующаго впрочемъ *Баила*, который сказалъ: Въ такихъ вещахъ содержится меньше, нежели простолюдимы вѣрятъ, но больше, чѣмъ вѣрятъ Философы; и наконецъ *Морица*, который въ своей книгѣ: Опытныя свѣденія о душѣ, собралъ много необъяснимыхъ приключеній о гадательныхъ предсказаніяхъ. *Изелинъ* (сказано тамъ) пишетъ о семъ: Я не нахожу никакого противурѣчія тому, чтобы въ созданіи всеблагаго Бога не было существъ вышнихъ и низшихъ способностей; что есть бытія, снабженныя тончайшими, или по меньшей мѣрѣ иными тѣлами, нежели человеки, и кои производятъ различныя дѣйствія въ тѣлесномъ свѣтѣ, равно и въ духовномъ, которыя людямъ невозможны.

Не лзя ли можетъ быть, говоритъ Сочинитель, что такіе существа дѣйствуютъ на насъ способомъ, отъ насъ сокровеннымъ, посредствомъ силы вообразительной, и что вообразительная сила есть органъ ихъ дѣятельности, или дѣйствованія?

Какъ скоро владычество разума чрезъ просвѣщеніе во-
ображеніе человека ослабитъ или возвыситъ, убавляетъ
ся можетъ статься власть сихъ духовъ, и можетъ
быть не души ли то давно усопшихъ челоѣковъ,
вознесенныхъ въ другія и лучшія сѣры? Во всемъ
этомъ не находить Сочинитель никакихъ противу-
рѣчій, чтобъ не было духовныхъ силъ въ Натурѣ,
и чтобъ самыя сіи силы не были причиною всякихъ
дѣйствій. Все учиняющее вещество дѣятельнымъ
есть сила; безъ этой силы всякая матерія не дви-
жима и мертва. Чрезъ нее растеніе и цвѣтокъ
приводится въ существованіе, живетъ и вырастаетъ
въ дерево. И чтобы духъ челоѣческой, благороднѣй-
шая образованная сила изъ всѣхъ силъ, былъ бы
безъ возможной связи, примыкаетъ къ высшимъ си-
ламъ, не имѣть органа къ воспріятію вышнихъ
вліяній?

По семъ начинается изступленіе мистическихъ
декламацій. На прим. великая, духовная, внутрен-
няя нужда съ чистыми духами по достоинству
обходиться и быть повѣреннымъ выснихъ и чи-
стѣйшихъ Натурѣ, далеко опличается отъ закли-
нанія и выгонянія чертей бѣшено-дерзкими чело-
ѣками. Сію великую нужду щитаю я обще съ
Лаватеромъ, чтобы на это наше столѣтіе ни ска-
зало, за драгоцѣннѣйшее и святѣйшее въ Нату-
рѣ, за почву, на которой всякая истинная, спа-
сающая добродѣтель можетъ быть насаждаема
и возрасти. Я говорю объ неискуственной, глу-
боко въ душѣ находящейся, неисребимой надоб-
ности быть достойнымъ и истиннымъ дру-
гомъ выснихъ, живыхъ и къ Богу приближенныхъ
духовъ. Для чего же не лучше другомъ, или лучше
сказать поклонникомъ Бога и послушнымъ исполни-
телемъ его повелѣній? Одна эта надобность есть
уже высшее предчувствіе; челоѣкъ же небеснаго

происхожденія, и принадлежитъ къ избраннымъ дѣ-
му Божію, а потому онъ удобопріятеленъ къ
дѣйствительнымъ духовнымъ вліяніямъ. Къ тако-
вымъ же явленіямъ находящагося одинъ шокмо путь;
это путь учиниша подобнымъ, путь освященія,
каждый иный путь къ явленіямъ опровергнутъ, и
есть обманъ, или порокъ. Отдѣленіе, служащее вве-
деніемъ къ послѣдующей повѣсти, оканчивается
таковыми словами; Таковой шокмо повелѣваетъ ду-
хами (гдѣ это написано?); таковой шокмо произ-
водитъ чудеса — а! а! — кому Богъ даруетъ сію
силу!

Послѣ того, съ стран. 15 по 25 занимаетъ
Клерково мнѣніе о существованіи духовъ собствен-
ными его словами. Слѣдующее отдѣленіе сосре-
вляетъ *Бомонтова* странное повѣствованіе. Сему
явились духи на дворѣ предъ окномъ его комнаши.
Они каикали его, пѣли, играли на инструментахъ,
звонили въ колокольчики и кричали при томъ по
пѣтушьему, Я имѣю, говоритъ *Бомонтъ*, великую
причину заключишь, что были это духи добрые
(а я, что это были проказники). Безъ сомнѣн-
набреніе ихъ клонилось къ тому, чтобы успокоить
мои мысли (а я думаю напухашъ); они ничѣмъ
мнѣ не угрожали, и пробыли со мною около двухъ
мѣсяцовъ. По нѣсколькихъ годахъ появилось ихъ
сѣ начала пятеро, а по томъ толпами по сспнямъ;
нѣкоторые изъ нихъ въ саду плясали хородами,
обращая другъ къ другу спинами. Нѣкоторые кля-
лись и бранили, но другіе сихъ отъ того унимали.
Почасту разговаривали они съ нимъ сквозь кро-
вашиный занавѣсъ объ различныхъ вещахъ, пробыли
у него около трехъ дней; они внушали ему со вре-
мени первого своего прибытія многое въ скорилѣнці.
(Конечно и эту повѣсть внушили они ему тѣмъ
же способомъ). При первомъ своемъ явленіи не

слыхалъ онъ, чтобъ называли они другъ друга именами, какъ-то замѣтилъ онъ во второмъ ихъ посѣщеніи. Но какъ звали сихъ духовныхъ армянковъ, о томъ въ подлинникъ ни слова. Онъ наблюдалъ ихъ, какъ онъ рассказываетъ, четырьмя своими чувствами: ибо онъ ихъ видѣлъ, слышалъ; у трехъ изъ нихъ выходилъ изъ рта мрачный дымъ, нѣсколько непріятнаго запаха, сходнаго къ копоти отъ лампы, и шрое изъ нихъ приказывали ему осязать себя руками; при чемъ тѣло ихъ рукамъ его уступало, такъ что *Бомонтъ* не осязалъ чувствительнаго сопротивленія; не замѣтилъ же и холоду, каковъ, какъ говорятъ, бываетъ въ привидѣніяхъ.

Онъ не предлагалъ имъ никакихъ любопытныхъ вопросовъ, какъ-то совѣщали ему пріятели его, непрерывно остерегался, но просилъ ихъ, чтобъ они отъ него удалились. Однако же спросилъ изъ когда, что были они за твари? На что получилъ извѣстіе, что они изъ степени тварей Вышняго, и ежели человекъ, имѣютъ вліяніе на наши мысли, а обитаютъ въ воздухъ. На вопросы: какія ихъ частныя должности въ семъ мірѣ? рассказали они ему наяву и по сновидѣнію дѣла удивленія достойныя. — Но духовидѣцъ ни одного изъ оныхъ не сообщаетъ, ниже описываетъ по Лаватерски ихъ виду и платью, и бывалъ на нихъ штаны? Одинъ изъ нихъ чрезъ долгое время еженощно ложился къ нему въ постелью, и оказывалъ великую къ нему любовь. Когда же другіе ему угрожали, обнадѣживалъ его сей духъ, что они не сдѣлаютъ ему ни малѣйшаго вреда.

Теперь *Экартсхаузенъ* рассказываетъ свое мнѣніе о семъ видѣніи тако: Были ли вопросы о меня, дѣйствительно ли это были духи, или только сдѣлство меланхоліи? не могу больше отвѣчать: не знаю!

Но видѣнія шаковыя бывали многимъ. Послѣ чего онъ самъ о себѣ рассказываетъ: Было ему уже за сорокъ лѣтъ, какъ подобныя видѣнія случились съ нимъ на Святкахъ; что первыя посѣщенія духовъ произошли съ нимъ послѣ перемѣжной лихорадки, цѣлый годъ его одержавшей, и когда имѣлъ онъ тяжёлое дѣло съ однимъ изъ своихъ родственниковъ, и что совершилось съ нимъ мѣсто изъ притчей Соломоновыхъ г. 23. ст. 31 и 32. Естли предашься пьянству, глаза твои увидятъ чре́зестественности, которыя *Лаватеръ* толкуетъ видѣніями и чудесными явленіями. Однакожъ слишкомъ уже много приписать э́по виннымъ парамъ: ибо посѣтившіе его духи прогоспили у него больше трехъ мѣсяцовъ. Много бы можно ему рассказать, что происходило между имъ и духами въ это время, но онъ ограничилъ себя вкратцѣ слѣдующимъ: Онъ крѣпко увѣренъ, что какъ весь цѣлый видимый міръ происходитъ изъ невидимаго, то находятся добрымъ и злымъ духамъ поддержанныя силы въ первоначальномъ оныхъ управленіи. Таковому вѣрованію слѣдуетъ онъ какъ посредствомъ разума, такъ и закона. — Чтожъ мнѣ о семъ подумать? Я признаю э́по за сильную ипохондрію, отъ многого сидѣнія за книгами произшедшую, и надѣюсь э́пихъ привидѣній нѣсколькими клистирами изъ травы одувачика прогнать навѣрное изъ мозгу немощствующаго, который видно очень напряжёнъ отъ наркотическихъ, Магическихъ куреній, естли только въ Баваріи Господа духи особы вѣжливыя. Между тѣмъ точное вѣрованіе обхожденію съ духами мнѣ кажется бытъ суевѣріемъ самаго низкаго роду.

Стр. 32. Странное предвѣстіе смертнаго часа. Одна невѣста въ Англіи видѣла ночью, лежавъ въ постелѣ, стоящую предъ оною давно умершую мать свою, которая сказала ей, что завтра съ полуночи

въ двенадцать часовъ дочь ея увидишся съ нею въ вѣчности. Дочь одѣлась, написала и запечатала письмо къ свсему, въ нѣсколькихъ миляхъ отстояніемъ находящемуся родителю, а теткѣ своей разсказала видѣніе. Тетка велѣла ей пустить кровь, Пасторъ молился съ нею, она пѣла очень пріятно подъ цитру, съ удареніемъ 12 часовъ встала, опять сѣла — скончалась, и пошчасъ охолодѣла. Случилось это въ 1663 году. Холодная повѣсть для 1793 году, когда издана эта книга!

На стр. 35 появляется Французская волшебная повѣсть о пастухѣ, который изъ мщенія скотовъ Господина своего въ 1687 году очаровалъ, выведена юридически, но не заслуживаетъ любопытства. Стр. 53 представляетъ повѣсть Анны Гелди въ Глаарусъ, которая дитяшъ Доктора Чуди въ пирогахъ дала иглы, и въ 1781 году казнена. Одинъ домовой въ 1746 году товарища книгопечатателя Лабхарди мучилъ долгое время вздохами, пощочинами и прочимъ, даже ругалъ самыхъ духоизгонителей, такъ что никто изъ разумныхъ не могъ тому постигнуть причины. Слѣдственно повѣствователь нашелъ сію сказку достойною включенія. — На стр. 69 повѣсть искателя кладовъ Іенскаго Студента Вебера, который подъ день Рождества 1715 году въ пустомъ домикѣ въ виноградникѣ найденъ удушенъ. Сочинитель ни слова не упоминаетъ о томъ, что это могло случиться отъ испортившагося воздуха; не значитъ ли сіе разнасаждать суевѣріе? — Иная повѣсть о кладокопатель 1748 году, близъ Аугсбурга, котораго испугалъ духъ, такъ что онъ съ мѣста не могъ сойти, пока духъ былъ прогнанъ заклинаніями. Можно ли что безумнѣе читать въ Нѣмецкомъ Писателѣ 1793 года?

Стр. 77. Привидѣніе, показавшееся Саксонской Герцогинѣ Доротее Маріи, супругѣ Іоанна II, скон-

чавшейся въ 1617 году. Эта Государыня протуливалась верхомъ; лошадь привидѣнія испугавшись, сбросила ее въ рѣку, по которой она, зажавши духъ, плыла шаговъ съ пятьдесятъ, пока ей подали помощь. Чрезъ двенадцать дней она занемогла, и скончалась.

Стран. 78. Привидѣніе Доктору Донни. Онъ во время своего путешествія легъ въ полдни спать, и увидѣлъ свою оставленную беременную супругу, что она съ мертвымъ младенцемъ два раза мимо его прошла. Чрезъ двенадцать дней посланный действительно привезъ ему извѣстіе о разрѣшеніи жены его мертвымъ младенцемъ. Стр. 80. Явленіе духа въ видѣ умерщвленнаго Англичанина Флетшера 1623 года. Сего зажиточнаго пехаря утопилъ любовникъ жены его, по согласію съ нею; тайно закопали его въ саду любовниковаго, и мѣсто это засѣвали горчицею. По нѣкоторомъ времени умерщвленный началъ являться любовнику при всякомъ случаѣ, угрожалъ ему; преступникъ отъ ужаса признался, былъ повѣшенъ, а вѣроломная жена живая погребена подъ висѣлицею. — Стр. 83. Явилась въ Халлѣ заколанный около 1729 году Студентъ Фокеродъ матери своей въ Гортѣ, съ кровавою ранюю въ груди. Произшествіе, на которое нѣтъ никакого довода. На стр. 90. Привидѣніе въ видѣ одной живой Графини показывалось ей Адвокашу и крестьянамъ очень часто. Стр. 93. Ницкій вытаскиваетъ изъ рта одного знаменитаго Богослова, упавшаго въ оный въ коляскѣ съ своею женою; коляска поѣхала, а ницкій исчезъ. По стр. 94. Одинъ человекъ шелъ ввечеру съ своимъ сыномъ по узкой тропинкѣ, на которую нѣкая женщина въ то же время взошла, и переходя, загораживала ему путь; это раздражило старика, и онъ кольнулъ ее нѣсколько разъ своею шпатою; но вмѣсто женщины, увидѣлъ старый согнившій

пень. Возвращаясь въ городъ, нашелъ онъ столько же ранъ въ своей ногѣ, и башмакъ полонъ крови. Какая репрессалія отъ дубовой гнилушки! но и еще щекошливъе бывають въ пунктѣ чести камни. Одинъ дерзкій мальчикъ въ Грецѣ; что въ Фонтландѣ; ругался въ 1680 году надъ надгробнымъ камнемъ одной Благородной женщины, билъ оный; оплевалъ и топталъ ногами. Въ слѣдующія ночи являлась ему сія покойница, щипала ему щеки, дула въ отверзтый его ротъ; укоряла за оскорбленную ея честь. Наконецъ въ одну мрачную ночь явился ему Ангелъ въ сіяніи; послѣ чего онъ съ почтеніемъ камень обмылъ и предостерегъ собратію свою учениковъ, чтобъ они надробныхъ камней не ругали. — По значущемуся на стр. 108 духъ въ образѣ дѣвицы долгое время мучилъ Даніила фонъ Оппена къ удержанію отъ новаго вступленія въ бракъ; ругался имъ во время свадьбы, разломалъ обручальное кольцо; прочее слѣдующее къ сему Чиншатель самъ можетъ придумать.

Стр. 111. Явленіе Придворнаго Проповѣдника при Саксонскомъ Дворѣ. Сей въ тотъ часъ; какъ умеръ, во всемъ своемъ Пасторскомъ нарядѣ вошелъ въ комнату Герцога; молчавъ, и вышелъ, сдѣлавъ низкій поклонъ. Герцогъ посмотрѣлъ за нимъ въ слѣдъ, когда онъ шелъ по Дворцу, и епанчу его взвѣвало вътроемъ. Послѣ Герцогъ свѣдалъ, что онъ предъ смертію своею началъ писать къ нему прозъбу объ остающейся своей вдовѣ.

Стр. 114. Приключеніе Княгини Ангальтъ Дессавской, которая, бывъ беременна, часто послѣ обѣда приказывала собранныя крошки выбрасывать за окно на улицу, и повсѣгда большая жаба готова была къ принятію этой подачи. По нѣкоторомъ времени ночью незнакомая женщина пришла съ фонаремъ къ ея постелѣ; съ таковымъ привѣтствіемъ:

Честъ Vt.

Ч

Почтенная жаба, Госпожа ея, усердно благодаритъ ее за подачу крошекъ, и, въ знакъ своей благодарности, посылаетъ ей эшотъ перстень, имѣющій силу, пока сохранился онъ въ Княжескомъ домѣ, домъ сей пребудетъ въ благоденствіи, и Асканское колѣно не угаснетъ. Въ эшотъ намѣреніи каждого году подѣ день Рождества тщательнѣе наблюдать, чтобъ не случилось пожару. То же анданте, еще и съ варіаціями! Впрочемъ перстень эшотъ золотой, между червонной и кронной пробы цвѣту блѣдно-вапатаго, кверху широковатъ, съ шрема старинными алмазами, и донесъ еще сохраняется.

Домовой ругался надъ Пасторомъ Хейнишелъ въ его домѣ, бросалъ камнями, разбивалъ днемъ и ночью его оконницы, и даже бомбандировалъ раскаленными изъ печи кирпичами, и бѣдный Пасторъ не могъ постигнуть сему причины. — Стр. 120. Повѣсть одного привидѣній творителя 1789 году изъ подлинныхъ писемъ. Сочинитель сего письма ощущаетъ Магическое побужденіе, въ сообществѣ Профессора Э, посѣтитъ Г. Акушера духовъ Эсб. Съ перваго взгляду на него возчувствовалъ онъ безпредѣльное къ нему почтеніе, и просилъ его, чтобъ показалъ онъ ему на опытъ въ двенадцати миляхъ ошстояніемъ находящуюся его жену, и которая сему Оператору была незнакома. Ввели его въ залъ, въ которомъ не находилось никакихъ приборовъ, кромѣ покрытаго бѣлымъ комода. Надъ онымъ висѣло большое зеркало, отъ котораго ошстояніемъ фупахъ въ пяти надлежало оштановиться, послѣ чего потайною дверью вывели его въ побочную комнату, а по нѣсколькихъ минушахъ обратно приказано ему было подойти противъ зеркала. Тотчасъ зеркало запотѣло, и вскорѣ послѣ того показалась въ немъ мать Сочинителя сего письма, за 27 лѣтъ предъ тѣмъ скончавшаяся, въ погребальномъ одѣяніи, про-

изшелъ сильный стукъ, какъ бы отъ тяжелаго мѣшка, съ мокрымъ пескомъ брошеннаго на полъ, отъ чего комната потряслась, и тогдажъ слышано было въ ужасъ приводящее визжаніе. Зеркало вновь, какъ бы надыхавшее, попустило, и тогда дѣйствительно увидѣлъ онъ свою жену въ знакомомъ нарядѣ, въ сообществѣ двухъ другимъ госпожъ, сидящихъ на канапѣ. По возвращеніи своемъ, дѣйствительно онъ все то нашелъ; но что всего удивительнѣе при томъ случилось, было, что въ самое это время, когда жену его показывали, она находясь въ полной веселости, вдругъ впала въ тяжкое уныніе. — Операторъ зеркало предъ нимъ снималъ, давалъ осматривать: онъ не примѣтилъ никакой машины, ни курева. Оба явленія продолжались двѣ минуты, и исчезли не скоро, но какъ бы солнечная тѣнь, которую густое облако закрываетъ. — Здѣсь каждый не вѣрующій Философъ конечно онѣмѣетъ!

Стр. 136. Повѣствованіе *Навдея* о самомъ себѣ. Съ 1526 году почувствовалъ онъ, что нѣчто со внѣшности шепчетъ ему шоромъ говорящаго голоса, который потрясаетъ то правое, то лѣвое его ухо. Не посредственно за тѣмъ дрожали его слуховыя косточки, и фантазія напѣвала на барабанной кожицѣ къ тому мелодію мыслей, какъ бы на прим. звукомъ отъ правой на ремиѣ бритвы, и эшотъ продолжительный равнообразный звукъ легко находилъ въ фантазіи приличную къ тому мелодію, шакну и слова. Нѣсколько времени спустивъ, когда все это прошло, увидѣлъ онъ въ утреннемъ сновидѣніи ясно, чему должно было впредь случиться. По семъ съ восторгомъ наслаждался онъ сіяніемъ свѣта. Въ Пави усмотрѣлъ онъ нѣкогда на своемъ перстеновомъ пальцѣ изображеніе окровавленнаго меча. Онъ испугался, ввечеру прибылъ посланный и требовалъ его въ Майландъ. Обморочной поѣхалъ

туда; сыну его тамъ — отсѣкли голову, и знакъ на пальцѣ опять пропалъ.

Повѣсть Аббаша *Тритгемія* въ Парижѣ. Сему явился ночью, послѣ того какъ днемъ размышлялъ онъ объ нѣкоторой искусственной тайнѣ, духъ, и научилъ его сему таинству, о которомъ только Монархи вѣдать должны. Можетъ быть зашпворству! — По значущемуся въ слѣдующей за тѣмъ повѣсти, одинъ Нѣмецкій Дворянинъ, фонъ *Сларръ* прозваніемъ, нашелъ въ 1626 году 52 года въ землѣ закопанную лежавшую Нѣмецкую книгу, которую Императоръ Рудольфъ II запретилъ подъ смертною казнію. Онъ отослалъ его къ Капитану *Беллю* въ Англію для перевода на Аглинскій языкъ. Но какъ сему не было къ тому времени, явился ему въ сновидѣніи старый бородатый духъ, приказалъ совершить переводъ, обѣщая доставить ему на то время. *Белль* вскорѣ посаженъ былъ въ темницу, гдѣ и совершилъ переводъ.

Слѣдующая, пространно описанная повѣсть, въ сокращеніи содержитъ не больше: въ одной бесѣдѣ вдругъ нѣкто испугался отъ того, что духъ умершаго его друга изъ иного города ему явился, и коснулся его, какъ ледъ, холодною рукою.

Спр. 145. *Донатій*, Совѣтникъ Венеціанскій, въ одну ночь, при горящей свѣчѣ, увидѣлъ, что дверь спальни его съ усиліемъ отворили и высунулась въ оныя голова; однакожъ онъ, обыскивая съ обнаженною шпагою, никого не нашелъ: ибо все было заперто. Но въ слѣдующій день умеръ здоровый его сынъ. Спр. 146. *Баптисту Кардану* явилась за 42 мили отстояніемъ находившаяся его родительница, когда онъ ночью въ поварнѣ разрывалъ угли къ засженію сѣчи. Духъ имѣлъ видъ засженной связки соломы, и сказалъ: сынъ, прощай! я ѣду въ Римъ. Въ самое это время родительница его скончалась. Спр. 147.

Повѣсть объ одномъ другѣ Г. Экартсгаузена. По многихъ видѣнїяхъ духовъ на яву и во снѣ, и послѣ того, какъ онъ молилъ Бога нѣсколько лѣтъ сряду о низпосланїи ему добраго Ангела въ водители его дѣла, умножились его видѣнїя ночныя и сны; но тогда каждаго утра въ три часа съ полуночи духъ стучался въ его двери. Онъ вставалъ смѣло и осматривалъ, но не было никого. Когда же онъ опять ложился, и одѣвался одѣяломъ, духъ опять начиналъ стучать, пока онъ опять вставалъ и ничего не находилъ. Наконецъ стучался духъ, когда онъ обѣдалъ съ своимъ прїятелемъ, въ стулъ его, отъ чего онъ покраснѣлся. Этимъ кончилось все явленїе.

Напоследокъ, вмѣсто развязки, предлагаетъ онъ изъ *Авелевыхъ* Философическихъ испытанїй (которыя отчасти ниже сего предлагаются) о союзѣ духовъ съ людьми, его правила, по которымъ всякія явленїя духовъ испытывать надлежитъ, отъ слова до слова обыкновеннымъ голосомъ Метафизики, но безъ ядра, и этимъ занимаетъ оставшій по 243 страницу.

Теперь вопрошаю я моего Читателя: заслуживаетъ ли сочиненїе, занимающее шестнадцать Типографическихъ листовъ, быть предложено нынѣшней Публикѣ, и не поспѣшествуетъ ли оно суевѣрїю пустишь новые ростки, когда оное начало было истребляться? и чтобы значила заглавная картинка, на которой представлена кошка, лижущая грудь у сонной женщины, между тѣмъ какъ мертвой остоу въ шапкѣ и плащѣ стоитъ позадь кроватнаго занавѣса?

Р а з с м о т р ѣ н і е

Авелева Философическаго разсужденїя объ обхожденїи съ духами.

Палящее побужденїе къ дѣятельности, жаждущее желанїе упражненїя для сердца и головы, или

также гордое любопытство, часто бываетъ причиною спаранія нашего проникнуть въ царство духовъ; а по сему невѣжество, праздность и уединеніе безъ упражненія даже въ просвѣщенныхъ головахъ возбуждающъ сильное вожделѣніе къ чудесному, видѣть духовъ, и мужи, снабженные доспѣшкомъ, довольнымъ, чтобъ жить безъ дѣла, роскошью давно уже обезсиленные, учиняются игрушкою Гаснеровъ. Сверхъ того никакой предметъ человѣческихъ познаній не влечетъ къ себѣ столько сильно, какъ желаніе нашу будущую судьбу предузнавать. Опасающа, что будущее можетъ намъ угрожать непредвидимыми опасностями, и хотятъ разумомъ своимъ привести себя въ готовность къ вся нападеніямъ, или напрошивъ льстятъ себѣ пріятнѣйшими надеждами обрѣсти къ себѣ судьбу благосклоннѣе, и не имѣющъ терпѣнія ожидать, пока будущность сложитъ свое покрывало. Отсюду нашворили себѣ человѣки разныхъ приметъ, или предвѣдательныхъ знаковъ по облакамъ, дыму, полету птицъ, несчетно другихъ пособныхъ отрядъ, и наконецъ даже заклинаній духовъ, дабы изъ устъ сихъ вѣщностцевъ съ того свѣта выманить анекдоты отъ судьбы, толико намъ неиспытанной. Кромѣ сего поджигаетъ насъ любопытство, все темное, таинственное, загадочное и чудесное въ Натурѣ и Наукѣ омраченія безъ дальняго труда видѣть предъ собою выложенное; и кто работы боится къ изслѣдованію законовъ Натуры тысячею трудныхъ опытовъ и многолѣтнихъ изысканій, желаетъ въ одну минуту научиться искусству, — какъ бы изъ обхожденія съ духами узнать все достойное къ свѣденію.

Желають же человѣки наслаждаться многолѣтнюю жизнь въ роскошныхъ радостяхъ, либо по сребролюбію и гордости, дабы удовлетворить сво-

имъ вождельніямъ мщенію и корысполюбію, а по тому пріемлютъ свое прибъжище къ духамъ, какъ - то ясно видимо изъ признанія созженныхъ чародѣйницъ.

Самый вкусъ во всемъ томъ, что прекрасно, возвышенно и пріобрѣтаетъ уваженіе отъ своей части человѣковъ, вливаетъ въ насъ побужденіе къ обхожденію съ духами, отъ которыхъ мы, естъли то духи благіе, ожидаемъ райской жизни. Какъ-вые же отъ празднаго житія, лакомаго спола и строгаго воспрещеннаго сладоспрастія, въ уединеніи могутъ возбуждаться пламенныя вождельнія къ духовной любви, легко себѣ представить; духи же на своей сторонѣ имѣють то преимущество, что о своихъ любовныхъ дѣлахъ не проболтаются. Другіе вѣрятъ, что въ обхожденіи съ совершенными духами могутъ и самихъ себя усовершить. Опасныя предпріятія преимущественно обращаютъ наше вниманіе къ предчувствованіямъ и предзнаменованіямъ. Страхъ подвергнуться при томъ нещастію, учиняетъ насъ легковѣрными и суевѣрными; ужасъ же подвергать жизнь опасности принуждаетъ насъ въ кораблекрушеніи нашего спранствованія хвататься за каждую веревку, кошую глупое суевѣріе къ нашему избавленію бросаетъ. По сему мореходцы, придворные, игроки и солдаты въ спрахъ опасныхъ случаевъ большею частію бываютъ суевѣрны. Иные въ глубокой печали, отъ неудовольствованныхъ желаній, въ унынїи своемъ алчутъ помощи отъ духовъ. Наконецъ воспоминанія о прежде бывшихъ преступленіяхъ или угрызенія совѣсти доводятъ къ суевѣрію.

Всѣ таковыя причины и побужденія, къ желанію обхожденія съ духами, могутъ совсѣмъ превратно дѣйствовать. Такъ на примѣръ въ благополучной жизни совсѣмъ предаются чувствованіямъ любви, и добрые дни приковываютъ насъ къ себѣ и

къ роскошникамъ шаковымъ образомъ, что мы взираемъ съ презрѣніемъ на все прочее, лежащее внѣ круга нашихъ чувственныхъ удовольствій, и которое не можетъ усилить нашихъ наслажденій радостями, или еще можетъ повергнуть насъ въ робостное недоумѣніе. По сему юноши къ постному обхожденію съ духами бывають слишкомъ нестерпимы; они гонятся съ огнистыми очами за теченіемъ радостей и времени препровожденія. Такимъ образомъ не рѣдко всѣ роды страстей учреждаются только къ земной поверхности, когда она общается имъ пособіе, а по сему они къ міру духовъ презрительно обращаются спиною. Однакожъ общающія, или угрожающія обстоятельства каждой страсти иногда насъ къ духамъ привлекають, иногда отъ нихъ отталкивають. Дикіе, въ которыхъ всѣ страсти гораздо необузданнѣе кипятъ, пошму что нервистое ихъ шло, бывъ пріобучено къ простой грубой пищѣ, къ свѣжему еще теплomu мясу человѣковъ и скотовъ, возбуждаетъ въ нихъ ярость мщенія, или пламенную склонность къ долговѣчной и щастливѣйшей жизни, къ желанію, рукою духовъ быть подкрѣпляему. Просвѣщенныхъ побуждаетъ вкусъ къ прекрасному и возвышенному, къ нравственности, идеальному и тому подобному, къ желанію войти съ духами иного свѣта въ ближайшую связь. Сіи были единые источники склонности и отвращенія обхожденія съ духами. Теперь слѣдуютъ основанія къ вѣроятію возможности шаковаго союза съ духами.

Такое желаніе тѣснаго съ духами соединенія возможно ли, или вздорное мнѣніе? На вопросъ сей можно отвѣщать по частію по народному мнѣнію, частію же изъ Философіи. По народному мнѣнію, возможность шаковаго союза кажется быть вѣроят-

ною, по бытію высшихъ духовъ. Слабый человѣкъ ощущаетъ себя въ неспособности объяснять нѣкоторыя явленія внутрь и внѣ его по извѣстнымъ тѣлеснымъ силамъ; слѣдственно беретъ свое прибіжище къ вышнимъ благосклоннымъ силамъ и существамъ; онъ выдумываетъ опіасу больше оныхъ, по количеству своихъ надобностей и по своей системѣ вѣры о мірѣ и о Богѣ, столько невидимыхъ вышнихъ духовъ, такъ что наконецъ всю Натуру населяетъ своими бытіями, но утонченнѣйшаго рода. По неограниченной склонности къ своему вѣчно любимому Я, помышляетъ онъ, что сіи высшіе духи имѣютъ къ человѣческимъ сходныя, но тончайшія силы, и фантизирующій мечтатель всѣ свои почетныя преимущества, даже самыя свои слабости, свои добродѣтели и пороки, всѣ порожденія своего мозга, присвоаетъ богамъ своимъ. Опличаетъ же ихъ только двумя свойствами отъ обыкновенныхъ смертныхъ, именно превосходнымъ степенемъ ихъ силы и безтѣлесностію, которыхъ величайшая тонкость округа ихъ дѣйствій, быстрѣйшая власть и невидимость суть слѣдствіями. О первомъ свойствѣ или вышемъ степенѣ силы заключаетъ онъ по чрезъчеловѣчески великимъ дѣйствіямъ, которыя онъ своимъ духамъ приписываетъ; о другомъ, т. е. безтѣлесности, потому что сихъ духовъ при ихъ насильственныхъ явленіяхъ, даже въ самомъ пунктѣ ихъ явленія, или дѣятельности, не можно глазами видѣть. Таковымъ образомъ произошли челоѣкоподобные духи, коимъ присвоили воздушное тѣло, назначали ихъ пребываніе отчасти на землѣ, частію подъ землею, обыкновеннѣе же въ воздухѣ, сообщество съ подобными себѣ, степени чиновъ, добрыя и злыя намѣренія; коротко сказать, все по нашимъ содержаніямъ и надобностямъ; назначали имъ играть Комическія или Трагическія роли повсюду, и Пѣиши-

ческое мечтаніе о шѣхъ и другихъ написало чело-
вѣческіе Романы.

Тѣ, кои для того духовъ признають, что ка-
жется имъ, будто бы замѣтили въ себѣ и въ себя
незнакомыя дѣйствія, кошорыя только вліяніемъ
высшихъ духовъ обьяснить можно, необходимо при-
свояють имъ силы, кошорыми они на насъ чело-
вѣковъ непосредственно, или чрезъ заимствованное
посредственное шѣло, какъ бы въ разговорную тру-
бу могутъ дѣйствовать. Таковыя бредятъ, что
сѣи возвышенныя существа посредствомъ своего шон-
каго шѣла низходятъ, чело-вѣкамъ учиняются види-
мы, и съ нами, яко другъ съ другомъ, разговари-
вають изустно и на каждомъ языкѣ по симпатіи
духовъ, и когда пріобыкнутъ къ любовнымъ чувство-
ваніямъ, даже съ нами смѣшваются. Тогда сообща-
ють чело-вѣку его повѣренныя духовыя существа
свои мысли и чувствованія, равно и чело-вѣкъ имъ
взаимно; его воображеніе видитъ, слышитъ и ося-
заетъ вліяніе духовъ столькожъ живо, какъ бы то
происходило шѣлесно, и обѣ стороны взаимно мо-
гутъ возбуждать въ себѣ радость или досаду, при-
ключать пользу или вредъ.

Здѣсь я прерываю и отсылаю Читателя къ
Авелевымъ Философическимъ изысканіямъ о сою-
зѣ съ вышними духами, напечатанному въ Стут-
гардѣ 1791 года, и препоручаю прочесть седьмое
его отдѣленіе: ибо въ сокращеніи сюда включить
оное неудобно. Мнѣ же осталось сказать, какъ дол-
жно содержать себя Государству противъ тако-
выхъ духовидцевъ. — Изъ предложеннаго *Авелемъ*
оказывается, что слѣдствія выдуманнаго обхожде-
нія съ духами довольно спрашны, и должны обра-
щать на себя вниманіе Правительства. Не много
потребно труда къ усмотрѣнію того, какимъ обра-
зомъ оному при семъ надлежитъ поступать.

Вопервыхъ должно сему препятствовать просвѣщеніемъ, исправленіемъ нравствъ и доставленіемъ другихъ, духъ и сердце исправляющихъ упражненій, равномерно и отрѣшеніемъ всѣхъ суевѣрій пособствующихъ причинъ; прорастанію же оныхъ и вредному для Государства прорыву мѣшать Полицейскимъ присмотромъ. Но естьли дѣйствительно появится духозаклинатель, Гаснеръ, или Каліостро? Въ такомъ случаѣ не токмо нужно наблюдать за нимъ, но и произвести безпристрастное и способными людьми изслѣдованіе.

Каковъ бы предлогъ духовидца ни былъ, принужденъ онъ будетъ искусство свое открыть, и какъ нашуру онаго, такъ и повѣсть происхожденія изобразить. Естьли это возможно, все произойдетъ безъ всякаго принужденія, и при томъ безъ надзиранія, потому что всякое надзираніе заблуждающаго болѣе огорчаетъ, или дѣлаетъ горда и упрона, а не рѣдко и у другихъ къ его глупости болѣе уваженія доставляетъ. Съ другими же напротивъ заставляющъ обстоятельства употребить принужденіе и заставить весь обманъ явно огласить.

Конечно симъ путемъ каждый обманъ вскорѣ будетъ обнаруженъ. Однакожъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ бываетъ сего недостаточно, надлежитъ еще и народъ, который доселѣ былъ обманываемъ, и подобнымъ обманамъ повсегда вновь еще бываетъ предоставленъ, о ложности мнимыхъ явленій удостовѣрить, объяснивъ оному на публичныхъ мѣстахъ не токмо все производство вѣщи, но и самого обманщика принудить свой игранный обманъ явно предъ глазами всего народа сыграть, всѣ свои орудія показать, свои тайныя уловки открыть, и вообще методу обмана сдѣлать видимою. Въ Англіи при одномъ такомъ происшествіи предали и вредныя орудія во власть народа.

Но естли при томъ играетъ онъ *обманщика*, на прим. когда съ людей деньги обираетъ, доводитъ его, яко обманщика, по степени, роду и обществѣннѣйшѣмъ обману, наказашъ; естли же онъ опаснымъ образомъ безуменъ, обходиться съ нимъ какъ съ таковымъ, сберегать его какъ таковаго, но не въ наказаніе, а единственно къ воспрепятствованію вреда. Когда же онъ ни обманщикъ, ни опаснымъ образомъ сумасшедшій, стараться онаго только исправить. Но все это, естли возможно, дѣлать таковымъ образомъ, чтобъ и невѣжды необходимости поступанія таковаго могли усмотрѣть.

Безъ этой предосторожности наказаніе будетъ отчаспи несправедливо, частію же возбудитъ замѣчаніе, сожалѣніе и раздраженіе, а отъ того послѣдствій мечтателей больше умножится, нежели уменьшится, да и его самого еще сильнѣе разгорячитъ, а тогда появляются огорченіе къ гонителямъ, презрѣніе, гордость и желаніе сыграть мученика.

Я заключаю извѣстнымъ замѣчаніемъ, сколько хорошо прежде сего обходились съ такъ называемыми бѣлыми Магіками, столькожъ строго наказывали учинившихся подозрительными въ черной Магіи, и по мѣрѣ того, какъ послѣдняя склоняется къ злымъ намѣреніямъ и средствамъ, конечно и больше осужденія заслуживаетъ. Но возложенная на оную издревль смертная казнь произошла отъ неуразумѣнія. У Іудеевъ Магія считалась присягою чуждымъ богамъ, яко нападеніе на права Всевышняго и возмущеніе противу Него. Почему Моисейскій законъ осуждалъ оную, яко возмущеніе противу Іеговы, и слѣдственно яко вышнее и Государственное преступленіе, за которое подобно другимъ Государственнымъ преступленіямъ казнили смертію; но несправедливо выдетъ, когда и нашихъ Маги-

ковъ подвергать тому же наказанію, потому что оной предаются большею частію отъ недостатку разсудка, или по дѣйствию худыхъ спрасей. Вообще всѣ раздѣленія Магін, равно какъ и вся она основываются единственно на заблужденіи.

*Новѣйшія и послѣднія извѣстія о такъ названномъ
Графѣ Каліостро.*

Извлеченіе изъ книжки, напечатанной на Италіанскомъ языкѣ въ 1791 году въ Папской Типографіи, о жизни и дѣлахъ Іосифа *Бальсамо*, съ извѣстіями о Масонскихъ сектахъ, взято изъ актовъ Инквизиціи.

Особа, въ Магической эпохѣ сорокъ семь лѣтъ; отъ большой части за образецъ героизма въ вѣрѣ и учености считавшаяся, особа высочайшаго просвѣщенія, которая шумный образъ жизни обратилъ вниманіе всей Европы и рѣшилъ ея славу. Бывъ прикрываемъ циркумвалаціонною линіею тайныхъ обществъ, *Каліостро* умѣлъ почти половину себя просвѣщеннымъ называющаго осьмага надесять столѣтія, которое гордые предразсудки разрушаетъ, себя же описываетъ свободнымъ отъ предразсудковъ и изобилующимъ въ разсужденіяхъ, таковымъ образомъ обморочить, что предшедшихъ временъ за полубоговъ сочтенные славные обманщики конечно не заслуживаютъ и того, чтобъ ихъ упоминать: ибо наша феномена въ самыхъ свѣтлыхъ земляхъ Европы, Англіи, Франціи, Нѣмецкой землѣ и Италіи совершенно играла свою роль Магика. Таковымъ-то образомъ обманываетъ система неожиданнаго и страннаго любопытства, когда оному недостаточеству въ основательныхъ знаніяхъ и разумѣніи испытывать иллюзіи. Каждый книгоученый воображаетъ себя, что давно уже перешелъ до сего временные предѣлы части Наукъ, единымъ шокмо

книгочтеніемъ ; и когда тайныя общества присяжныхъ братьевъ наводнились подобно Окѣану , то истина и вѣра должны опасаться либо скорого пошопу , или Вулканическаго Государствѣ превращенія и распространенія во всѣ состоянія погибели нравовъ.

Іосифъ *Бальсано* родился въ Палермѣ , въ Сициліи , 1743 года. Отецъ его былъ тамошній купецъ , и по кончинѣ онаго , скоро случившейся , былъ воспитанъ родственниками , но худо отвѣдывалъ ихъ попеченію , и нѣсколько разъ бѣгалъ изъ Палермской Семинаріи. Въ тринадцатилѣтнемъ возрастѣ герой нашей повѣсти Генераломъ милосердыхъ братьевъ отвезенъ былъ въ Конвентъ Орденскій въ Картагирону , одѣтъ бѣльцомъ и въ аптекѣ наставляемъ начальнымъ основаніямъ Химіи и Врачебной Наукъ. Но и тутъ не рѣдко оказывалъ онъ свою юношескую шалостливость , и когда во время монашескаго стола отправлялъ должность чтеца , въ житіи Святыхъ не рѣдко въ насмѣшку безобразилъ имена Мучениковъ въ произношеніи.

По семь оставилъ онъ монастырь , началъ въ Палермѣ прилѣжать къ рисовальному художеству , предался въ обращеніе въ развратными всякаго рода распутствамъ , заводилъ драки , окралъ своихъ родственниковъ , чтобъ было ему чѣмъ блистать въ своихъ распутныхъ бесѣдахъ , поддѣлывалъ щоты , служилъ влюбленнымъ за деньги писмоношцемъ , и обманывалъ ихъ. Посидѣвъ нѣсколько разъ въ тюрьмѣ , обманулъ онъ золотыхъ дѣлъ мастера , выпросилъ у него сумму денегъ на приготовленія къ выкупѣ клада ; во время же самаго дѣйствія золотарь онъ сообщниковъ *Бальсановыхъ* , одѣтыхъ чертами , былъ отпощиванъ палками. Опасность мщенія его , и страхъ быть наказану онъ Полиціи , окрылили бѣгство *Бальсаново* изъ Палермы , гдѣ онъ давно

уже показывалъ живыхъ отсутствующихъ къ удивленію зрителей, и объявилъ себя повелителемъ духовъ.

Теперь начинается время его рыцарскаго странствованія. Въ Мессинѣ познакомился онъ съ великимъ Химикомъ; оба сѣли на корабль, и вышли на берегъ въ Египетской Александріи, гдѣ изъ льну поддѣлывали шелковыя машеріи, и много денегъ пріобрѣли. Возвратный путь чрезъ Родосъ привелъ ихъ въ Мальту, гдѣ они въ Лабораторіи великаго Магистра Пинто трудились надъ Химическими процессами, и путь умеръ его спутникъ.

Отшуду путь взявъ въ Неаполь къ одному Принцу, любившему Химіи, но которой можетъ быть усмотрѣлъ пронырство *Бальсаво*. Почему удалился онъ въ Римъ, въ которомъ употреблялъ различное одѣяніе, иногда показывался свѣтскимъ человекомъ, иногда же Аббатомъ; поддѣльные изъ Неаполя одобришельныя письма вскорѣ доставили ему доступъ въ Римъ. Своею выдумкою, выдавая рисунки, работанные тушью, за рисованные перомъ, въ каковой поддѣлкѣ былъ онъ искусенъ, и разными плутовствами, имѣлъ онъ въ Римѣ довольное пропитаніе; при чемъ влюбился въ служанку *Лоренцу Фелиціану*, и съ малымъ приданымъ явно на ней женился.

Бальсаво вскорѣ своей женою сдѣлалъ наставленіе въ правилахъ женскихъ прелестей и употребленіи оныхъ въ дѣйствіе походкою, проворствомъ, взглядами и шустроспѣю. Онъ водилъ ее по гульбищамъ и въ бесѣды, внушилъ ей, что пріобрѣтеніе надъ всѣми предразсудками супружеской любви должно имѣть разумный перевѣсъ; онъ возбуждалъ въ ней и себѣ вождѣніе къ сладострастію Египетскимъ виномъ, которое онъ изъ пряностей и другихъ горячащихъ веществъ самъ составлялъ, и ежедневно пилъ къ чрезмѣрному нервъ напряженію.

Въ пошанномъ обхожденіи съ двумя Сициліанцами въ Римѣ, изъ кошорыхъ одинъ по времени за смертоубивство повѣшенъ; изучился онъ между прочихъ мошенническихъ искусству поддѣлывать вексели, печати и бумагу. Одинъ изъ нихъ, выдававшій себя за Маркиза и Прусскаго Офицера, доставилъ *Бальсаму* Офицерскій папентъ, подписанный рукою Короля Фридриха; и тогда *Бальсамо* одѣлся въ Прусской униформѣ. Открывшійся подлогъ въ бумагахъ ускорилъ побѣгомъ его изъ Рима. *Бальсамо* и сказанный товарищъ его, Маркизь *Агліата*, къ составленію одобрительныхъ писемъ, подложныхъ векселей, квитанцій и тому подобнаго, были искусные мастера подписываться подъ всѣ руки. Въ Бергамѣ Маркизь ушелъ; а *Бальсамо* съ своею женою за подложные вексели попался въ шюрму. *Агліата*, яко содержатель обоихъ супруговъ; все забралъ съ собою, а *Бальсамо* съ своею женою освободясь; перешли пилигримами, начали путешествіе чрезъ Сардинію и Геную, послѣ отправились въ Аншибесі; прелесши жены его снабжали деньгами на пушесвѣе расходы. Супруга его на исповѣди съ намѣреніемъ сказала духовнику, что оба они изъ знаменитаго Римскаго Дворянства; это пріобрѣло имъ денежную помощь. Сопутствующій любовникъ жены его содержалъ ихъ на пути до Мадриша; но какъ удаленія на сторону веселой *Лоренцы* показались Испанскому Министру слишкомъ протіяжны; отказалъ онъ имъ въ своемъ покровительствѣ; они удалились въ Лиссабонъ. *Лоренца* повсюду раскидывала свои сѣти богатымъ расточителямъ; въ оныя по первому свистку попался богатый купецъ; она часто навѣщала его въ деревенскихъ его домахъ, и каждое посѣщеніе приносило ей по осми пѣстровъ; но родственники купцовъ вскорѣ выжили *Бальсамовъ* изъ Лиссабона.

Въ Лондонѣ сводническій промыслъ былъ продолжаемъ неусыпно. *Бальсало* засталъ Квакера, влюбившагося въ его жену, въ самый нѣжный часъ съ нею, и вынудилъ изъ него сто фунтовъ сшерлинговъ къ очищенію грѣха. Напротивъ помощникъ его бѣжалъ со всеми Португальскими шопазами, и *Бальсало* иногда кормился милосыною, при щасливой же ловлѣ представлялъ знатную особу. Онъ самъ съ своей стороны красавицамъ былъ столько же опасенъ, какъ и *Лоренца* богатымъ мужчинамъ. *Бальсало* соблазнилъ дочь своего благодѣтеля, и при семъ случаѣ Біографъ нашего героя изображаетъ его тако: онъ былъ малаго росту, цвѣту темноватаго, толстѣ тѣломъ и косъ глазами, говоритъ Сициліанскимъ языкомъ, смѣшаннымъ съ Улпроментаанскимъ выговоромъ, почти Еврейскимъ важнымъ тономъ. Безъ всякой лѣтоси, введенной въ щеголеватомъ свѣтѣ, безъ знанія и Наукъ, не имѣлъ онъ никакихъ преимуществъ, удобныхъ вливать къ нему любовь. Загадку эту разрѣшаетъ бывшее надъ нимъ судопроизводство, по которому молодая Агличанка, богатою рукою его награждавшая, была собою безобразна. Тогда домъ его благодѣтеля былъ ему запрещенъ; опирившись онъ во Францію, одинъ другъ снабжалъ на путешествіе, и былъ долгое время подставнымъ супругомъ *Лоренцы* въ Парижѣ. Однакожъ какъ *Бальсало* привыкъ уже сію тѣлесную подасть вводить до самой высокой цѣны, то высосанный любовникъ уговорилъ жену его тайно съ нимъ удалиться, чтобы наслаждаться ею за сходную цѣну. *Бальсало* исходатайствовалъ по сему случаю Людвига XV указъ около 1772 году о посаженіи прелюбодѣйницы подъ спражу; а между тѣмъ, какъ она сидѣла въ клѣткѣ, пріобрѣтала онъ себѣ содержаніе продажей воды, красотею возвышающей, и получалъ отъ одной роскошной старухи богатыя ми-

лости; да и съ своей стороны въ три мѣсяца пребыванія своего въ Парижѣ моднымъ продавцамъ, волосочесателямъ и танцмейстеру задолжалъ около трехъ сотъ скудѣевъ, и умѣлъ разныхъ кунцовъ вѣстошнаго ряду обмануть забраніемъ богатаго платья.

Къ сообщенію славы своей золотыхъ крыльевъ, открылся *Бальсамо* нѣкоторымъ золото-мечнате-лямъ, что онъ знаетъ тайну Философическаго кам-ня, и чтобъ продолжить жизньъ человеческую. Онъ сдѣлалъ предъ ними частицею расплавленного золо-та опыты, выманилъ у нихъ пять сотъ ливро-ровъ и скрылся съ подложною подорожною. Жилъ въ Брисселѣ, бродилъ по Нѣмецкой землѣ, и опять появился въ Палермѣ. При семъ явленіи его въ оп-тизмѣ очнулись всѣ лежавшія безъ дѣйствія на не-го жалобы, и безъ усильнаго одобренія въ подлож-номъ письмѣ отъ одного знаменитаго Неаполитанца былъ бы онъ осужденъ бытъ на галеры. Послѣ че-го отправился онъ въ Мальту, оттуда въ Неаполь, гдѣ поддерживали его Химическія и Кабалистическія дѣйствія, равнобѣрно и сугубая подаять плотская. Онъ обманулъ богатаго Неапольскаго купца, ослѣ-пленнаго послѣдователя знапотворному искуству; а таковыхъ же въ Марсели еще больше. До исхо-ду времени, когда поставленному въ огонь золоти-му составу надлежало окончить свое путешествіе, *Бальсамо* исчезъ съ своимъ денежнымъ запасомъ, вновь появился въ Испаніи, по шомъ въ Адиканшѣ, Кадиксѣ, и еще выступилъ въ Лондонѣ. Тамъ обманулъ онъ легковѣрныхъ танцевномъ численной лошереи, Философическимъ камнемъ и проч. По-палъ въ заточеніе; освобожденъ ложною присягою, и обѣщавъ прибавить величину брилліантовъ своимъ краснымъ порошкомъ, закапывая оные на нѣсколько времени въ землю.

Это вторичное пребываніе его въ Лондонѣ составляетъ эпоху въ шумной жизни и явленіяхъ славнаго *Бальсамо*, который въ семъ городѣ выдавалъ себя за Прусскаго Офицера. Тутъ достигъ онъ принятія своего въ обыкновенные Масоны, и вскорѣ оказалъ себя исправителемъ сего Ордена. Имя его вскорѣ учинилась всеобщимъ предлогомъ разговоровъ въ городѣ, а отшуду слава его разпространилась по всему Свѣту. Со вступленіемъ въ полное камендичесство сложилъ онъ съ себя фамилію *Бальсамо*, и назвался Графомъ *Каліостро*, хотя впрочемъ по обстоятельствушамъ, какъ того требовали явленія, назывался иногда Маркизомъ *Пеллеерини*, иногда Маркизомъ *д'Ана*, либо Маркизомъ *Бальсамомъ*, то Графомъ *Фениксомъ*. Истинное его имя, состояніе и возрастъ повсегда оставались загадкою; слабыхъ же головъ умѣлъ онъ увѣрить о себѣ, что жилъ онъ еще въ древнѣйшія времена до всемірнаго потопу; другимъ открывалъ, что онъ сынъ Гросмейстера Мальтійскаго и Государыни Трапезундской. Словомъ сказать, при всякомъ случаѣ, были у него въ запасѣ Романическія лжи о его рожденіи, путешествіяхъ, приключеніяхъ и проч. Всего обыкновеннѣе разказывалъ онъ въ дерзкомъ тонѣ пуснослова о пребываніи своемъ въ Мекку, Египтъ и другихъ мѣстахъ; что обладаетъ онъ таинствомъ пирамидъ; что долговременнымъ стараніемъ и молчаніемъ проникъ въ таинственныя Науры сокровенности, и когда доверенные его убѣждали открыть имъ подлинное его состояніе, рисовалъ онъ имъ на бумагѣ свой Гіероглифъ, т. е. змѣю, держащую во рту яблоко, и у которой хвостъ оканчивался стрѣлою. Истинная эмблема шарлатанства! Приманка, способомъ Философическаго камня пріобрѣтать множество золота и тысячеклѣдную жизнь, Египетское вино, порошокъ, освѣжа-

ющій подѣ его именемъ, были главные его товары. Въ порошокѣ употреблялъ онѣ популиникъ, индию и другія обыкновенныя травы, но за пакетъ-цѣ бралъ по четыре и по пяти паоловъ. Несравненно больше приносили ему помада красоты и припирание Дамское, кои хващали они изъ Графскихъ рукъ съ восхищеніемъ. Экипажъ его служилъ лучшиѣмъ утвержденіемъ высокой объ немъ славы, его курьеры, скороходы, камердинеръ и проіе служители были одѣты съ ошмѣннымъ великолѣніемъ. Въ Парижѣ на одного только служителя ливрея стоила ему 20 лундоровъ. Его великолѣпныя домовые приборы, вкусный столъ, его и Сіательвейшей Графини богатое одѣаніе все не соотвѣствовало его явленіямъ, и близкорукіе его обожатели, замѣчая въ немъ и женѣ его задумчивость, ошѣ того, что векселей долго не присылающъ, осылали подарками, которыхъ Бальсамо изъ щекопливости къ своей особѣ не принималъ. Таковымъ образомъ блистала сія щасливая планета долгое время на Масонскомъ небѣ; и даже въ приближеніи къ Монаршимъ Престоламъ. Во Франціи портреты его съ женою все носили на опахалахъ, въ перстняхъ и овалахъ поясовъ, въ знатныхъ домахъ выставляли его бюсты мраморные и бронзовые. Подъ однимъ изъ таковыхъ бюстовъ находилась надпись:

Божественный Каліостро.

Изъ Лондона путь его слѣдовалъ въ Гагу, гдѣ онѣ силою своихъ Кабалистическихъ вычисленій обманулъ одного Голландца ложнымъ предсказаніемъ лошперейнаго билета на пять сотъ шадеровъ. Въ Венеціи назвалъ онѣ себя *Пелегринѣмъ*; и одинъ купецъ за таинство дѣлалъ золото, аенъ въ шелкъ претворялъ и ртушь стужалъ, заплатилъ тысячу цехиновъ. Быстро пробыжалъ онѣ Нѣмецкую землю; очутился въ Митавѣ, гдѣ высокая особа

влюбилась въ его жену, которою Бальсамо, со времени вступленія своего въ масонство, уже не торговалъ; онъ столько путей привлекъ Дворянство, что предлагали ему Герцогство. Обремененный подарками, появился этотъ странствующій рыцарь въ С. Петербургъ, откуда выгнанъ; былъ въ Варшавѣ, Франкфуртѣ и Стразбургѣ; послѣдній принялъ его энтузіастически и со восклицаніями въ свои обіятія. Ескорѣ чрезъ свои масонскія работы учинился онъ деспотомъ всего города. На выстройку деревенскаго дому, который Каліостро заводилъ для Физическаго возрожденія, яко основанія своей масонской системы, одинъ изъ знаменитыхъ долженъ былъ положить двадцать тысячъ франковъ.

Изъ Стразбурга произошло странствованіе сего бродяги въ Неаполь, Бурдо, Ліонъ, гдѣ онъ учредилъ матеръ-ложу по Египетскому преданію. Въ Парижѣ случилась съ нимъ известная Исторія съ эскавжемъ (ожерельемъ), въ которой Госпожа да-Моттѣ и Каліостро наперезавѣ спорили о даяхъ въ лукавствѣ и хитрости. Прежде нежелѣ кабада могла его предзавить о развязкѣ сего плутовскаго сплетенія, Каліостро сидѣлъ уже въ Бастиліи. Но онъ заверся въ дикомъ своемъ случаѣ, выдумалъ юношеское свое путешествіе въ Турецкію, и долженъ былъ по Королевскому указу оставить Францію, съ утѣшеніемъ со стороны своихъ обожателей, что его изгнаніе, такъ и смерть Кавалеровъ храма, ошмщены будутъ разрушеніемъ Королевскаго достоинства. Изъ Лондона по сему послалъ онъ огромную трампу къ Французской націи, въ которой предсказалъ, что Бастилія будетъ низвергнута, мѣсто это учинится гуляющимъ и что созваны будутъ Генеральныя Штаты. Это писалъ онъ 20 Января 1786 году.

По семъ въ Римѣ нечаянно опустился занавѣсъ на его фиглярства, когда 27 Декабря 1789 году ввечеру, по спрогосмъ запечатаніи всѣхъ его вещей, отвели его подѣ караулѣ въ крѣпость Ангеловъ. — Симъ оканчивается первая глава сказанной книги.

Вторая глава преподаетъ краткое понятіе объ вольномъ каменщицествѣ вообще и Египетскомъ каменщицествѣ въ особенности. Сочинитель назначаетъ 1723 годъ, въ которомъ въ первый разъ напечатали книгу Конспитущіи Масонства, въ которой упомянуто, что въ Лондонѣ и оного округъ тогда еще заведено было двадцать особыхъ ложъ. Намѣреніе сего тайнаго общества по этой книгѣ привести въ цѣлѣющее состояніе Архитектуру и Механическое искусство каменщиковъ. Другія писанія выводятъ происхожденіе сего отъ *Θомы Крамера*, который въ 1558 году, бывъ Епископомъ и любимцемъ *Анны Боленъ*, сожженъ; другія отъ *Кромвеля*, *Короля Артура* и проч.

Каждое собраніе, т. е. ложа, слѣдуетъ аллегоріи каменщицества. Классы ихъ состоятъ изъ учениковъ, работниковъ, мастеровъ; въ другихъ высняго степеніи находятся рабочіе мастера, Шотландскіе мастера, Вешераны, высніе, кои имѣютъ различныя шипла, яко-то почтенные и проч.; многія ложи состоятъ подѣ одною матерью-ложею, копоры глава называется Великій Воспокъ. Ни одинъ классъ, на прим. учениковъ, съ другими на прим. товарищами не сходится. Признаки ихъ между собою, говоритъ Сочинитель, состоятъ въ нѣкоторыхъ знакахъ, прикосновеніяхъ, словахъ, кои выговариваются по слогамъ; но каждый классъ имѣетъ особливые лозунги и прикосновенія.

Три примѣчанія достойныя свойства каменщиковъ суть: обязанность къ глубочайшей скромности, въ которой каждый членъ подвергается спрацною

клятвою. Слѣпое повиновеніе начальникамъ и привязанность другъ къ другу, которая союзъ естественнаго собратства превосходитъ, такъ что одинъ братъ другому безъ извѣстія мѣста, времени и обстоятельствъ помогаетъ. Слѣдствія того представляемъ Сочинитель опасными каждому Монарху, такъ и Государству. Почему и Климентъ XII въ 1738 году подвергъ масонство оплученію. Общепользные, прістойныя вещи имѣютъ свое пріобрѣтеніе отъ обнародованія, но укрывающіяся отъ свѣта тайности суть явнымъ образомъ подозрительный товаръ. Бенедиктъ XIV. то же учинилъ въ 1730 году. Изъ свѣтскихъ заповѣдей приводитъ Сочинитель въ Мангеймъ, Вѣнѣ, Испаніи и Неаполѣ въ 1751, въ Майландѣ и Минхенѣ въ 1784 и 85; впрочемъ же въ Савойи, Генуѣ, Венеціи и даже отъ Турецкаго Султана въ 1748 годахъ, когда началась Французская Масонская ложа въ Константинополь, въ домъ Агалинскаго Переводчика.

На стр. 61 предлагается собственное Каліострово показаніе по Римскимъ азамъ. По силѣ оного каменщицество главнѣйше раздѣляется на секпу спрогого наблюденія (иллуминашювъ), и секпу вышняго наблюденія. Каліостро, обще съ своею женою, вписался въ дому высокаго наблюденія въ Лондонѣ за папѣ тиней. Въ одинъ день прошли они три степени ученица, товарища и мастера. Они получили мастерскія принадлежности, занавѣску, повязку, шипы, угломеръ, циркуль и проч. Дама же сверхъ того ленту, съ надписью: *Согласіе, молчаливость и добродѣтель*. Опыты неустрашимости его состояли въ томъ, что онъ получилъ пожеланіе, зарядить своими руками пистолетъ, и съ завязанными глазами выстрѣлилъ себѣ въ лобъ. Уже на совершеніи присяги, совершилъ онъ это, и ощутилъ шокъ шокъ въ голову, потому что во

время прошиву уздавнїа пистолецы перемѣняютъ ему даютъ пустой, а другой выстрѣливаетъ заряженный, и въ то же время еще иной толкаетъ кандидата въ лобъ.

Въ Лондонѣ, читая сочиненіе Георга Кофтона о Египетскомъ Каменщицествѣ, впаде онъ на мысль, свой каменщицескій успавъ учредиша по Египетскому образу, и во всѣхъ мѣстахъ своего пребыванїа ввести. Сїя новая отрасль прїобрѣтенїа учивша имя его во всѣхъ странахъ значущимъ, а его самого богатымъ. Египетскаго преданїа уставъ состоялъ, по значущемуся въ Законникѣ на Французскомъ языкѣ, найденномъ между его бумагами, *Физическомъ и нравственномъ возрожденїи*. Физическое утверждаетъ силою Философическаго камня прочность здоровья, къ чему присовокупляетъ съ своей стороны и акація. Нравственное возрожденїе поставляетъ человека достиженїемъ Пентагона къ состоянїе первой невинности. Великій Кофти, т. е. Первосвященникъ Египетскій, это Энохъ и Цлїею учрежденное Египетское вольное каменщицество, къ которому и женскій полъ былъ допущенъ, по упадкѣ его, когда каменщики женскій полъ изъ ложъ своихъ исключили, опять возстановилъ, чрезъ то оба пола примирилъ, и Калїостро имѣлъ высокую заслугу это преданїе усовершенить.

Въ перепечатанномъ законникѣ находятся правила Ордена, призванїе Божїе, колѣнопреклоненїе предъ главою ложи, надыханїа, окуриванїа и плашье для кандидатовъ, символы луны, солнца, лопатка, углемѣръ и тому подобное предписано.

Іудей, Каподоикъ, Люшеранинъ, Кальвинянинъ и всѣ другїя секты имѣли доступъ въ эту ложу, лишь бы признавали бытїе Божїе и безсмертїе души, и кои приняты были въ другїхъ ложахъ Масонскихъ. Мужскїе степени мастеровъ прїемлютъ за-

нїе Пророковъ, женщины же Сирвалѣ. На стр. 67 приложена форма присяги мужчинамъ и женщинамъ. Великій Коффи, коего покланяемую особу представлялъ Каліостро, удержалъ обрядъ обыкновеннаго каменщицесина, новопринятому давать пару перчатокъ мужескихъ и пару женскихъ для той Дамы, которую онъ больше всѣхъ почищаетъ. Равнымъ образомъ и при посвященіи женщины, при чемъ у женщинъ сплестигали нѣсколько волосовъ, чтобы съ перчатками подарила ихъ тому, котораго болѣе уважаетъ. Ныдоханіе производится мастерицею на лобѣ, лице и бороду новопріемлемой. При степеніи поварищей упоминаетъ Сочинитель о святыихъ словахъ *Геліонъ меліонъ, Тетраграмматонъ*.

Обыкновенные каменщики признають своимъ покровителемъ Св. Іоанна Крестителя и день его праздникомъ, а Каліостро избралъ Св. Іоанна Евангелиста, потому что, какъ онъ пишетъ, что Апокалипсисъ имѣетъ будтобы съ его установленіемъ великое свойство. По семъ стр. 69 слѣдуетъ предписаніе для принятія въ степень мастера, чрезъ невиннаго мальчика или дѣвочку, конхъ называютъ сирота или голубъ, препоручить семи духамъ, управляющимъ семью планетами, и называюща Михаилъ, Азаилъ, Гавріилъ и проч., какъ значить въ книгѣ Законовъ. Какъ сихъ съ мѣшивою въ бѣломъ одеяніи, надыханыхъ, запирають въ ковчегъ, какъ почтенный повелѣваетъ семи духамъ дѣшашъ явишси, какъ является Моисей въ розовомъ вѣнкѣ, читай на стр. 71.

Къ Физическому и моралическому возрожденію для степени мастера предписалъ Каліостро два карантина, именно сорокодневное уединеніе для нравственнаго и сорокодневное тѣлесное лѣченіе для Физическаго. Къ достиженію нравственнаго возрожденія, или первоначальной невинности, потребна

высокая гора съ павилономъ въ три жилья, Стоиъ
называемымъ, съ разными комнатами, и проч.
Тутъ запираются шринадцать мастеровъ на сорокъ
дней, и совершающъ свои каменщицки работы. описы-
вается раздѣленіе ихъ часовъ для молитвы и
Святыхъ должностей, ш. е. въ приготовленіи дѣ-
вичьего пергамента и освященіи прочихъ орудій.
По шрицати трехъ дняхъ, вступающъ запертые
мастера въ обхожденіе съ семью Ангелами, и из-
учающъ ихъ цыфры и печати. Девичій пергаментъ
Сочинитель писанія означаетъ, что есть то шел-
ковою матеріею вычищенная шкурка ягненочка выпо-
рошка; или родимая сорочка Іудейскаго мальчика,
или изъ размоченной бумаги. Въ сорокавый день
каждый мастеръ получаетъ пенсатонъ, ш. е. отъ
каждаго Ангела его цыфромъ напечатанный девичій
пергаментъ, который имѣющаго оный исполняетъ
Божественнаго огня. Сверхъ того получаетъ каждый
семь другихъ пенсатоновъ въ подарокъ для иныхъ
мущинъ, или женщинъ, съ цыфромъ одного только
Ангела; почему обладатель пенсатона только въ
имени получившаго можетъ повѣлывать однимъ
только Ангеломъ, котораго цыфръ или вензель
имѣетъ.

Стр. 75 открываетъ и Физическое возрожде-
ніе; оное доставляетъ жизнь духа на 5557
лѣтъ, или здоровье и покой, пока Богу угодно. Къ
пріобрѣщенію сего сокровища, должно чрезъ каж-
дья пятьдесятъ лѣтъ, въ полномъсачіе Мая, въ
сопоставленствѣ друга удалиться въ деревню, тамъ
запереться въ комнату и чрезъ сорокъ дней на
безсочной пищѣ соблюдать строжайшую діету. Пища
его должна быть только легкая, нѣжная, освѣжаю-
щая, слабящія травы, и не пить, кромѣ упавшей
въ Маѣ дождемъ воды. Каждый обѣдъ начинается

питьемъ, а оканчивается сухаремъ, или коркою хлѣба. Въ семнадцатый день посна выпускаетъ не много крови, принявъ нѣкошорыхъ бѣлыхъ капель поутру шесть и ввечеру опять шесть, съ каждымъ изъ послѣдующихъ дней, прибавляя къ пріему по двѣ капли, до принятія вѣселаго дня. Въ двадцать день на разсвѣтъ пустить не много крови, и съ слѣдующаго дни окончить карантинъ въ постель. Въ семь лежаній принимаетъ онъ первый гранъ матеріа прима, ш. е. Богомъ созданнаго вещества безсмертія, котораго ничѣмъ, кромѣ каменщицкой работы, достигнуть не можно. По принятіи грава терлетъ онъ на три часа языкъ и нямать; послѣ судорогъ слѣдуетъ наконецъ сильный потъ и испражненіе. Послѣ чего употребить крѣпительную похлебку изъ фунта говядины безъ жиру и освѣжающихъ травъ. На другой день опять принять гранъ матеріа прима въ крѣпительномъ супѣ. Кромѣ вчерашнихъ симптомовъ, приходитъ сильное, хотя мнимое ума изступленіе, кожа слупается, волосы и зубы выпадаютъ. Въ 35 й день употребляетъ больной теплую баню. Въ 36 й день принимаетъ онъ въ рюмкѣ хорошаго стирата лна, шретій и послѣдній гранъ матеріа прима; это погружаетъ его въ крѣпкій и спокойный сонъ, въ продолженіи котораго вырастаютъ новые волосы и зубы, и кожа опять обновляется. Какъ скоро проснется, долженъ сѣсть въ ароматическую ванну. Въ 38 й день купается онъ въ обыкновенной водѣ, въ которой распущено нѣсколько селитры. Въ 39 й день въ двухъ большихъ ложкахъ краснаго вина принимаетъ онъ десять капель бальсаму Гросмейстерскаго. Въ 40 й день оставляетъ онъ въ полномъ удѣлѣ домъ. Женщины въ обоихъ случаяхъ возрождаются тѣмъ же образомъ. Каждая на годъ или въ деревнѣ имѣетъ только мушину помощникомъ. Въ семь се-

стоить, по утверждению Автора, скелетъ Египетскаго каменщичества.

Въ третьей главѣ повѣствуется Каліострово возстановленіе Египетскаго каменщичества, или Апостольство его, какъ онъ о себѣ говоритъ. Въ Тагѣ приняла его такъ называемая стальная улица, т. е. ввели его между двухъ рядовъ крестообразно учрежденныхъ шпигъ. Тутъ учредилъ онъ Дамскую ложу. Въ своемъ каменщичьемъ путешествіи чрезъ Берлинъ вскорѣ замѣтилъ онъ, что Берлинскія каменщичьи логи оберегаются оружіемъ Фридриха; почему не предпринималъ шутъ никакихъ новизнъ. Ложъ строгато наблюденія въ Лейпцигѣ угрожалъ онъ за ея суевѣріе, что глава ея, Сцифпортъ по имени, прежде мѣсяца умретъ. Сей въ самомъ дѣлѣ застрѣлилъ себя изъ пистолета. Въ Мишавѣ ревновалъ онъ таковымъ же образомъ противъ Шведенборговыхъ и главнаго Равдана Фалька правилъ логи; показалъ заговоренному мальчику въ кружкѣ, наполненной водою, Ангела Михаила, и учредилъ повсюду логи.

Стр. 88. Каліостро объявляетъ, что въ Европѣ и Америкѣ находится около 20,000 ложъ, кои ежегодно обязаны, въ день Св. Іоанна, присылать въ общую Орденскую казну по 25 лундоровъ. Въ Ліонѣ заведъ онъ великолѣпную ложу подъ названіемъ Торжествующая премудрость. Въ папештахъ даваемыхъ называетъ онъ себя: Мы Великій Кофши во всѣхъ Восточныхъ и Западныхъ частяхъ земли, учредитель и великій масперъ возвышеннаго Египетскаго каменщичества, даемъ чрезъ сіе знать, и проч. Дано въ Востокъ Ліона, запечатано великою печатью сей упомянутой масперы-логи, равно и нашею собственною Каменщическою и Профанскою печатью. Рисовка по коймамъ содержишь въ символахъ треугольникъ, семи-угольникъ, каменщичью

лопатку, циркуль, угольникъ, молотокъ, мерную голову, кубическій камень, дикій камень, стѣсъ, ватерпасъ, лѣстница Іакова, фениксъ, глобусъ, храмъ, съ надписями: *Odi profanum vulgus et arce* *lucem mervere labores in constanti labore* и пр. эмблемы и изрѣченія; взятыя изъ обыкновеннаго каменщицества. Три буквы на крестѣ рисунка: *L. P. D.* Сочинитель упомянутой въ началѣ книжки толкуетъ тако: *Lilium pedibus destrue*, означающее, что новое Государственное прегражденіе Франціи есть дѣло молотка сего лжи.

Въ Парижѣ установилъ онъ ложу по своимъ правиламъ; дѣйствовалъ мальчиками и дѣвочками; и семью Ангелами предъ кружкою воды, и зми голуби видѣли въ водѣ; что дѣлалось въ это время въ другихъ мѣстахъ. Уже Парижскіе почтатели его собирались просить Папу объ утвержденіи Египетскаго Ордена тѣмъ же образомъ какъ и Нѣмецкаго; но приключеніе съ эсклаважемъ разрушило систему соединенія всѣхъ Парижскихъ ложъ, подѣ председательствомъ Каліостровымъ; и герой повѣстия отведенъ въ Бастилію.

По семъ явились въ Лондонской ложѣ; Голубя; предъ Каліостромъ; вмѣсто Ангеловъ, обезьяны. Въ Базелѣ учредилъ онъ мастеръ-ложу; Швейцарію, подѣлавъ многихъ мастерами, не предбугушвая оныхъ чрезъ нижнія степени. Въ утвердительномъ патентѣ называетъ онъ себя: Мы великій мастеръ Египетской лжи на Востокъ, въ Мединѣ, въ Щастливой Аравіи. Знакъ лжи четвероугольникъ. Дано въ Востокъ — въ лѣто 5781. Каменщики годъ свой не съ Января начинаютъ. Сироты, ш. е. невинные мальчики и дѣвочки, обыкновенно были поспавляемы позади двухъ Испанскихъ стѣнъ. Въ Римѣ Дѣмская его ложа не имѣла удачи: ибо вскорѣ онъ услышалъ, что Римлянки денегъ не имѣ-

юсть, или выдавать оныя не хочи. Двое пронырливыхъ Римлянъ были отъ него приняты; но бывъ не довольны своими патентами, оставили его. Изъ сего Каліостро замѣтилъ, что Правительство устремило на него неусыпное око, и за нѣсколько времени предъ своимъ заключеніемъ послалъ онъ окружное письмо ко всѣмъ обыкновеннымъ и Египетскимъ лодкамъ, чтобы, въ случаѣ заключенія, помогали бы ему всѣми силами, а въ случаѣ нужды, зажгли бы и Ангелсбургъ.

Во время вѣзья сего, позабылъ Каліостро свою, почти боготворимую свѣтомъ гордость, свою книгу успаха, свои каменщическія орудія, и сжечь, или прибралъ къ сторонѣ многія письма. Сіи говоряще прошиву него свидѣтели принудали его мало по малу самаго къ признанію; его природная и надмѣнная хвастливость, съ другой стороны коварныя допрашиванія открыли еще больше шъ мѣся, кои по бумагамъ оставались не ясны. Опприравельство въ шѣхъ дѣлахъ, въ которыхъ онъ признался, ему не помогало, потому что въ протоколѣ записывали его каждую справку подписывать. Написецъ жена ея наединѣ предъ Инквизиціею растолковала всѣ его Масонскія и обманщичьи роли; онъ съ своей стороны хотѣлъ напугать, и произвести къ себѣ уваженіе тѣмъ, что хвалился имѣть миллионы присяжныхъ сообщниковъ. — Сочинитель Курьера Европы объясняетъ видѣнія, казавшіяся сиротамъ за уловки филарскія. На стр. 126 слѣдуютъ изъ его бумагъ два запроса ошъ одной лодки, о дѣйствіи свротъ, конечно: шумъ дѣши увидѣли въ водѣ, вмѣсто Ангеловъ, звѣзды. Въ большей части писемъ называлъ онъ: покланяемый отецъ, достопочтеннѣйшій отецъ; всѣ были исполнены покорности, безпредѣльнаго удивленія и глубочайшаго подобострашія. Упали къ его ногамъ, про-

сили его благословенія. Называли его: мой Учитель! и посаѣ вѣчнаго мое все. Для опису на стр. 137 приложены три письма къ Каліостру. Въ одномъ пишемъ нѣкоторая ложа: Въ нашемъ нынѣшнемъ божественномъ празднествѣ явился Вѣчный посредни церемоніи безъ приглашенія. Первый Философъ новаго заѣта благословилъ насъ, спустившись на голубомъ облакѣ — Все судопроизводство 21 Марта 1791 году предложено было полному совѣту Святой Инквизиціи и Папѣ. Пій VI перемѣнилъ смершную казнь на вѣчное зашоченіе. Книга его о Египетскихъ преданіяхъ, со всеми его Масонскими орудіями, сожжены.

На стр. 158 описываетъ Сочинитель открытую въ Римѣ Масонскую ложу; по найденнымъ бумагамъ состояла она: подъ матернею ложею Парижской Степени оной были ученики, товарищи, мастера, избранные мастера, наконецъ Шотландскіе мастера. Ученикъ за принятіе платилъ отъ восьми до двадцати талеровъ, товарищъ отъ трехъ до семи, мастеръ отъ четырехъ до осми талеровъ, кромѣ ежемесячныхъ поборовъ и подаваній въ казну бѣдныхъ.

Мѣста или чины этой ложи были почтеннѣйшіи надзирашеть, или первый и второй Суперинтендентъ, старшій Церемоніймейстеръ, казначей, милостыно-собирашеть, Секретарь, великій испытателъ, кои ежегодно вновь были избираемы или подтверждаемы. Почтеннѣйшій во всѣхъ ложахъ имѣлъ предсѣданіе; мѣсто его заступалъ надзирашеть. Старшій пугалъ новопремлемыхъ, Церемоніймейстеръ наставлялъ оныхъ, водилъ путемъ испытанія и сохранялъ казну бѣдныхъ. Суперинтенденты вводили новичковъ. Ораторъ, или великій испытателъ говорилъ рѣчи во время принятій и въ день Св. Іоанна. Казначей собиралъ окладныя и штрафыныя деньги. Милостыно-собирашеть дѣйствительно раздавалъ деньги сѣмъ бѣднымъ. Секре-

тарь заготовлялъ пашенты и свидѣтельства, и записывалъ происшествія логи. Камора размышленія была одѣта чернымъ, на столѣ въ ней была мертва голова, съ двумя Французскими надписями. Въ другомъ покоѣ или храмѣ находился тронъ почтеннѣйшаго; съ символами солнца и луны. Братія носили на груди занавѣску изъ бѣлой кожи, на шеѣ шелковую повязку; на рукахъ перчатки, обнаженную шпагу или молотокъ, циркуль и угломеръ. Профанами называли вообще не надлежащихъ къ братству. Новопріемлемый долженъ былъ оповѣщать спрашному письменно на три вопроса: чѣмъ обязанъ человѣку, Богу, обществу и самому себѣ; послѣ чего долженъ былъ сложить онъ пряжки, шпагу, часы, деньги и всякій металлъ, лѣвый чулокъ спустить, правое плечо и руку обнажить, съ завязанными глазами въ храмъ предъ почтеннѣйшимъ стать на колѣна, и по вопрошенію объ его обстоятельствахъ водили его при спрашномъ стулкѣ по храму; послѣ въ прикосновеніи къ Евангелію, или къ шпагѣ чести долженъ онъ присягнуть въ сдѣломъ повинненіи и вѣчномъ молчаніи. При снятіи повязки съ глазъ, шпаги въѣхъ были въ него учреждены; почтеннѣйшій ударялъ его въ голову молоткомъ своимъ проекратно. По томъ дарили ему мужскія и женскія перчатки, научали его знакамъ, прикосновенію и словамъ; а наконецъ заключали праздникъ ночью попойкою на щетѣ кандидата. Въ принятіи въ мастера кандидатъ, съ поставленною къ груди шпагою, былъ онъ страшнаго вожденъ по храму, въ которомъ поставлены были три мертвыя головы. Подъ просыпинею лежалъ братъ, притворявшійся мертвымъ.

Принуждали пріемлемаго съ перекрестно поставленными ногами упасть внизъ на гробъ мнимо мертваго, который проворно уходилъ, пріемлемый

же упадаѣ на плюфакъ и былъ закрываемъ простынею. Послѣ всѣхъ обрядовъ, долженъ онъ былъ предъ почтеннѣйшимъ еще присягнуть въ молчаливости и повиновеніи, изучишься знаку прикосновенно и слову шепени; по семъ браться его обнимали, и былъ бы уже мастеръ. Признаки сіи въ разныхъ ложахъ особливые, и по предписанію матери-ложи перемѣняются. Слова ихъ составляютъ аллегоріи каменщичества. Знаки Римской ложи состояли изъ поширанія рукою лица, шеи, груди, или подавленіе руки, или прикосновеніе къ концамъ перстовъ брата.

Въ заключеніи книги желаетъ Сочинитель, чтобы свѣтъ навсегда могъ быть освобожденъ отъ таковой смертельной язвы. — Но онъ кажется быть ревностный Папистъ, и обстоятельство во многихъ мѣстахъ простеръ уже слишкомъ. Я сомнѣваюсь во многихъ его утвержденіяхъ, потому что обвиненія казненнаго, или вѣчное заточеніе посаженнаго несчастнаго, послѣ совершенной казни свѣту предлагаемыя, всегда подозрительны. Масонской орденъ съ такими безпокойными умыслами не могъ бы успѣвать такъ долго.

Опытъ объ *Иллюминатахъ*, переведенный съ Французскаго на Нѣмецкой языкъ и напечатанный 1790 году въ Фрейбергъ и Аннебергъ. Въ первой Главѣ разсуждается о человѣческой склонности къ чрезвычайнымъ вещамъ. Сочинитель выводитъ на позорище первенствующихъ секты учредителей послѣ Рождества Спасителя. *Менандеръ* съ своими добрыми и злыми ангелами играетъ первую роль. Такимъ образомъ переходитъ онъ изъ одного столѣтія въ другое, включая къ тому и Херихутовъ. Вторая Глава говоритъ о нравственномъ расположеніи Европейскихъ народовъ къ Теозофической системѣ. Третье о Иезуитахъ, у которыхъ былъ пер-

ый источникъ Теозофической системы. Здѣсь представляютъ противоположеніе съ Учеными, дѣятельными Іезуитами, наконецъ незнающими, дѣятельные Иллюминашны.

Четвертая Глава о вольномъ каменщицествѣ, яко полезнѣйшемъ установленіи для Иллюминашновъ. Сочинитель называетъ Аглинское и Французское каменщицество неперепорченнымъ, нереформированнымъ, почтенія достойнымъ, благотѣтельнымъ учрежденіемъ, которое совсѣмъ не живетъ въ повѣренности съ Химіею, пошакенными науками, не касается до дѣлъ Правительсва, до призванія духовъ, Мистическихъ соединеній и очарованій.

Пятая Глава говоритъ опредѣленно объ Иллюминашахъ. Тутъ представленъ ихъ силуэтъ въ мерзоснѣйшихъ краскахъ, въ слѣдующемъ начертаніи: слѣпое повиновеніе къ повелѣніямъ начальниковъ и уставамъ, даже самыхъ Королей умерщвлять, заняла сія секта отъ Іезуитовъ, отъ вольныхъ же каменщиковъ только испытанія и внѣшніе обряды, а невѣроятную дерзость у Тамплеровъ.

Шестая Глава предлагаетъ о кругахъ, или тѣснѣйшихъ союзахъ Иллюминашновъ. Подъ названіемъ круга разумѣетъ Сочинитель отборное опдѣленіе, распоряжающее дѣлами секты. Составляютъ оное девять особъ изъ разныхъ Провинцій. Онъ представляетъ сіи круги подъ безыменными путешественниками, ходящими въ худомъ одѣянн, вывѣску челоуколюбія имѣющими, но при томъ вывѣдывающими тайнства Дворовъ, Коллегій, Судовъ, Канцелярій, и также ф-миліи.

Седьмая изображаетъ испытанія Иллюминашновъ во время принятія въ кругъ, введеніе къ самому приему описано на стр. 70. Однакожъ перо упинаясь при ужасномъ посвященіи и сердце пробивающей

формы присяги, угрожающей измѣннику тайнства умерщвленіе водою Тофана.

Осьмая Глава: вредъ Государству отъ секты Иллюминашовъ. Девятая: Государи истребленіе этой секты должны вѣнчать за особливую должность. Десятая: доказываеяся, что орденъ Иллюминашовъ истребитъ общество человѣческое, если самъ не будетъ истребленъ. Перваянадесять: какія средства можно употребить съ успѣхомъ къ истребленію Иллюминашовъ?

Втораянадесять Глава: о томъ, какія объ орденѣ Иллюминашовъ имѣли понятія, и еще имѣли. Сочинитель упоминаетъ объ Елевзинскихъ тайнствахъ Церериныхъ жрецовъ, кои имѣли своихъ посвященныхъ, тайнства ночныя ложи, клятвенныя обязательства, и что Герофанты ихъ также старались присвоить себѣ единовластіе. Еще *Полибий* окуждалъ ночныя тайнства Грековъ, кои отзывались злоумышленіемъ. Третьянадесять Глава: учредители новой секты, посвященныхъ въ орденъ Рыцарей и братья въ Азіи, съ торжествованіями о новомъ духѣ *Габридонъ* (Иудейскій духъ). Словомъ сказать: Сочинитель бьетъ въ набатъ противу Иллюминашовъ.

Описаніе жизни *Каліоспировой* привело мнѣ на память объ изданныхъ въ 1792 году матеріалахъ для Криптической Исторіи вольныхъ каменщиковъ *Г. Албрехтомъ*. Первое собраніе, *Гамбургъ*. Въ первомъ отдѣленіи онаго находишся мнѣніе *Готх. Ефрема Лессинга* о происхожденіи и намѣреніи вольнаго каменщичество; въ сочиненіи, подъ заглавіемъ: *Geist und Salt*, разговоры въ защищеніе каменщиковъ. По семъ слѣдуетъ коренное имя вольныхъ каменщиковъ *Free-Mason*. Въ рукописной книжкѣ, въ началѣ XVIII вѣка писанной. Ошибка въ мнимой древности вольныхъ каменщиковъ имѣетъ

основаніе свое въ подмѣнѣ слова; истинное же Free-Masonry первоначально установлено Кристофомъ Вреномъ. Ошибка же, частію намѣренная, частію случайная, произошла отъ древняго Англосаксонскаго слова Mase, столъ, отъ котораго Masony, столовое общество, происходитъ. Сего масонства, на нашемъ языкѣ Клубъ значущаго, Вренъ былъ Сочленъ и Строишель Павловской церкви, который во время сего своего строенія это столовое общество часто посѣщалъ; поелику же сіе важное строеніе приводило участвовать всю націю, то всякъ тѣснился въ этотъ Клубъ, или отборное столовое общество; чтобы придать себѣ видъ участника въ зданіи. Таковое спеченіе привело Врена на мысль, учредить тайное братство; съ образца общества наукъ; безъ испытанія; какъ въ ономъ, что изъ истиннаго употребительно, но для изыщанія, что изъ употребляемаго истинно.

Слѣдующая по семъ кришійка показываетъ, что столъ по Англосаксонски назывался Board; нынѣ же по Аглински называется Table, что доднесь еще на ономъ нѣтъ слова къ означенію столоваго общества; и что Meet и Club въ Англіи совсѣмъ иное означаютъ. Прочее относится до Символовъ и Героланфовъ, въ которые Вренъ, по извѣстію Лессингова, отдалъ Философическія вещи; которыхъ доднесь еще чрезъ цѣлыя столѣтія разоблачить еще не были въ состояніи. Спр. 55 упоминаетъ о коврѣ ложи, на днѣ котораго, при принятіи посвящаемыхъ, начерчивали трудно переступаемыя изображенія.

Второе отдѣленіе содержитъ установленіе Аглинскаго вольнаго каменщицества. Жамесъ Андерсонъ еще въ 1722 году собралъ и публично издалъ; по приказанію главной ложи, содержаніе и законы сего общества. Въ исходѣ сего столѣтія нашли Андерсоново изданіе для новой Публики уже

неудобнымъ, и было въ 1784 году издано *Нюрнху-комбъ*, и напечатано въ Типографической Компаніи *Роза*, въ большую четверть листа, съ присовокупленіемъ Масонскихъ пѣсенъ и реестра на 459 страницахъ, которое продавалось въ Лондонѣ по 12 шиллинговъ-стерлинговъ экземпляръ. Заглавный рисунокъ представляетъ большой вадъ собранія, на пошолскѣ котораго истина держишь въ рукъ зеркало съ четырью отраженными лучами.

Все сочиненіе состоитъ изъ пяти Частей. Первая содержитъ Исторію каменщичества или Зодческой Науки, *Maſentry*, отъ сотворенія Саѣма до возстановленія доброй, старинной Архитектуры въ Италіи. Много пустыхъ преданій! Вторая повѣсть каменщичества въ Британіи, отъ Тулія Кесаря до *Іакова I*. Длинный періодъ на сто сорокъ огромно оппечашанныхъ страницахъ. Третья повѣствуетъ Исторію каменщичества въ Британіи, отъ соединенія Аглинской и Шотландской Короны до возстановленія великой ложи въ 1701 году. Четвертая Часть роспись великимъ мастерамъ по порядку времени, съ протоколами совѣщаній братства о возстановленіи великой ложи по исходѣ 1783 году. Пятая Часть изображаетъ должности и всеобщія учрежденія братства, предлагающъ списокъ всемъ высокимъ чиновникамъ и проч., съ присовокупленіемъ Масонскихъ пѣсенъ, подъ заглавіемъ: *Муза вольныхъ каменщиковъ*, также и законы для всеобщей казны бѣдныхъ. Приношеніе сей книги Герцогу Кумберландскому.

Предисловіе различаетъ каменщицье ремесло, яко коренное происхожденіе, и созерцательное каменщичество, какъ слѣдствіе того. По семъ введеніе. Въ первыхъ нуждахъ человечества, древніе человеки хотя находили плоды во всякое время года, но не имѣли покрывши отъ ночного холоду,

мокрошты и пр. Для чего же не пользовались они, подобно первым Швабамъ, нынѣ уже въ обыкновенныхъ домахъ живущимъ, защищою густыхъ деревь и шалашей?

Наука Зодчества, говоритъ Сочинитель, была по сему первое напряженіе человѣческихъ душевныхъ силъ, и это доказываетъ глубокую древность рабочаго каменщичества, изъ котораго по усонченіи искусства произошло наконецъ нынѣшнее вольное каменщичество. Даже самъ Богъ, какъ говоритъ *Андерсонъ*, былъ первый Зодчій и Великій Мастеръ: ибо Свѣтъ создалъ, и при томъ, какъ значить шамъ, по Геометріи.

Теперь слѣдуетъ кришка прошиву Мистеріи, посвященіи, которую Сочинитель признаетъ кришкою на торжественныя языческія процессіи, съ несеніемъ кумировъ, пѣніемъ и пляскою, и за нѣкій родъ Драмы, чего однако не должно открывать, что въ ней видѣлъ и слышалъ, а къ допущенію до таковыхъ обрядовъ прежде надлежало торжественнымъ образомъ, съ особливими обрядами, быть предъуготовлену. Въ средніе вѣки, при владычествующемъ уже Христіанствѣ, произошелъ цехъ каменщиковъ, подобно всѣмъ другимъ цехамъ и обществамъ, но произошелъ не въ Элевзиніи, а потому не изъ Греціи перешелъ въ Англію.

Объ Мистеріяхъ древнихъ вышла въ 1787 году книга, очень любопытная: Характеристика древнихъ Мистерій для ученыхъ и неученыхъ, вольныхъ каменщиковъ и постороннихъ, собранная изъ оригинальныхъ Писателей.

Все, говоритъ *Албрехтъ*, на стр. 87, что въ первой Главѣ предложено Читателю за повѣсть каменщичества, въ самомъ дѣлѣ не есть что иное, какъ Мистеричная басня, какъ оную нѣкогда разсказалъ какой нибудь Мистагогъ. Слѣдующіе доводы.

Содержаніе Елевзинскихъ таинствъ было изобрѣшеніе или введеніе земледѣлія; содержаніе нашей каменщицеской Мистеріи было начало науки Зодчества; Церера учредила первое, или земледѣліе. Каменщицескія же Мистеріи учредилъ Всевѣдущій Архитекторъ, создавшій весь міръ.

Слѣдуетъ по семъ Моисеева повѣсть о созданіи. Адамъ приключилъ себѣ ушраму Эдема усиленнымъ стремленіемъ къ познанію, и казнь его состояла, въ потѣ лица снискивать себѣ хлѣбъ, и видѣть въ работахъ напугаемыя жизненныя силы угасающія. Изъ сего слѣдуетъ лемма: излишнее любопытство приключаетъ потѣ и сокращаетъ жизнь. *Андерсонъ* заставляетъ Адамовыхъ дѣтей еще въ Раю завести ложу, въ ней наставлялись они въ преданной устами Бога Геометріи для науки Зодчества. Но сія исторія Зодческой науки не снабжена опшуда грамотами и знаками, каковыя имѣетъ каждый цехъ, какъ извѣстно. Составляетъ это входъ ко всемъ похвальнымъ рѣчамъ, Дворянскимъ грамотамъ и вѣшнымъ установленіямъ.

При Вавилонскомъ столпѣ упоминаетъ *Андерсонъ* даже о спроевыхъ матеріалахъ, и говоритъ, что вольные каменщики, и при смѣсеніи языковъ, нашли знаки къ разнасажденію своей науки. Таксымъ образомъ прочее произношеніе о каменщицескомъ послѣдованіи временъ, вмѣстѣ просвѣщенія или истинныхъ доводовъ, или хотя бы правдоподобностей, представляетъ Чишателю на цѣлыя мили длиною безполезную паству очамъ, или къ званію. Таксымъ образомъ послѣдство временъ идетъ чрезъ множество народовъ равными шагами, пока въ изумленіи останавливаетъ великолѣніе храма Соломонова, къ которому все племена земныя стекаются. Въ немъ виждутъ каменщики и товарищи, даже и каменосѣцы суть каменщики, которыхъ цѣлое число содер-

жишъ 113,600, которыхъ Соломонъ порядочно раздѣлялъ на особливья ложи по мастерамъ и надзирателямъ. Подобнымъ образомъ и въ башнѣ Миспери для цеха кузнецовъ Вулканъ есть мастеръ, Циклопы изображены оригинальными товарищами.

Въ Ассиріи появляется *Навуходоносоръ*, яко великій мастеръ въ Персидскихъ ложахъ; при Даріи Гиспасъ *Зороастръ*, яко великій мастеръ Маговъ, который построилъ много палатъ и храмовъ. У Иудеевъ Первосвященникъ Иерусалимскій былъ Провинціалъ великій мастеръ Палестины. Отъ Соломонова храма переходяшъ Королевское это искусство къ Грекамъ. Съ сего времени, гдворяшъ онъ, щитаемъ мы точный союзъ между цеховыми и принятыми каменщиками, которое съ того времени во всѣхъ правильныхъ гостиницахъ состоитъ.

На стр. 107 означается собственное таинство при запертыхъ дверяхъ, такъ называемое принятие, и проекартно по шремъ степенямъ ордена. Ложа называется мѣсто собранія, или фигурованно образованное общество каменщиковъ, что выше означено гостиницей. По Калехизису вольныхъ каменщиковъ, который приложенъ къ Нѣмецкому переводу книги: *Zergliederung der Freimaurerei*, напечатанной въ 1743 году, у Андреа, также въ книгѣ: *L'ordre des Franc-maçons trahi et le secret de leurs secrets*, напеч. въ Амстердамѣ 1743 году; ложа составляетъ продолговатый четвероугольникъ, учрежденъ отъ Запада къ Востоку длиною, отъ Юга къ Сѣверу шириною; высота оной отъ поверхности земли до Неба, а глубина отъ поверхности земной до ея средоточія. Объясненіе сему, что общество каменщиковъ разширено по всей землѣ, и однакожъ одну ложу составляетъ. Ложа не можетъ состоять меньше, какъ изъ семи особъ. Предсѣдающій мастеръ, два надзирателя, два товарища, два ученика.

Албрехтъ объяснилъ весь Кампидисъ за одно чувственное начертаніе для силы воображительной. Онъ говорилъ, что препятствуетъ ему критически изыскать таинства каменщиковъ во всѣхъ частяхъ то обстоятельство, что самъ онъ въ ономъ участникъ, не изъ робости, чтобъ ему, подобно какъ нѣкому *Диогору*, ротъ навсегда зашкнули, но изъ уваженія къ своему собственному данному слову. Почему опровергается онъ описать таинство дѣйствія первое, иди такъ называемый степень учениковъ. По словамъ его, вторая степень мало значитъ, но третья напрошивъ въ множайшемъ возрѣніи важна, и раздробить оную имѣетъ онъ право; ибо самъ онъ узналъ ее безъ всякаго обязательства къ молчаливости.

Въ этомъ намѣреніи приводитъ онъ книгу: Поднятый занавѣсъ вольнаго каменщичествова, напечатанную на Нѣмецкомъ языкѣ во Франкфуртѣ на Майнѣ, у Гебхарда и Кербера, 1790 году, въ которой Сочинитель говоритъ: Давно уже введенное правило между нами, чтобъ всѣ о вольномъ каменщичествѣ предлагающія книги, въ которыхъ оказывается правда, которую мы не охотно видимъ открываемую, признавать недѣльными и нелѣпыми, никогда не изыскивая, что въ нихъ истинно или ложно.

Онъ описываетъ главный актъ каменщическихъ Мистерій, съ замѣчаніемъ, что въ дожахъ, до безчисленности умножившихся, обряды несовершеннѣе одинокимъ, и даже въ самой Англіи. Главный приборъ при семъ обрядѣ гробъ, либо на коврѣ написанный, или изъ дерева сдѣланный. Около гроба разбѣяно множество круглыхъ, оплещенныхъ и нѣсколько продолговатыхъ фигуръ, означающихъ слезы. Самое дѣйствіе состоитъ въ томъ, что учиняемый мастеромъ, сѣвъ мѣста стоянія его у дверей, откуда онъ

видитъ гробъ, а у самыхъ ногъ своихъ угломѣръ и мертвую голову, чрезъ гробъ, гдѣ предъ сполникомъ, подобіемъ жершвенника сдѣланнымъ, виденъ разверзтый циркуль, ведутъ размѣрными шагами. Во время сего путешествія трое изъ членовъ общества, либо свертками бумаги, или и шпагами, даютъ ему одинъ по другому по три слабыхъ удара по плечамъ. Дѣйствіе происходятъ обыкновенно въ комнахъ, обитой чернымъ, освѣщаемой въ трехъ углахъ девятью свѣчами, и еще тремя стѣнными подсвѣчниками. Когда кандидатъ остановится между гробомъ и почтеннѣйшимъ, т. е. предсѣдательствующимъ маскеромъ, держащимъ въ рукѣ небольшой молотокъ, вопрошаетъ сей кандидатъ: будетъ ли онъ сіи таинства мастера сокрывать втайнѣ сполножъ твердо, какъ и оба предшедшихъ во время принятія въ поварихи и ученики? По отвѣстѣ, увѣряющемъ, почтеннѣйшій даетъ ему три слабыхъ удара молоткомъ въ голову, и тотчасъ оба надзирателя опрокидываютъ его навзничъ спиною въ гробъ. Одинъ приноситъ въ крови замаранную простыню, которою его обертываютъ, присутствующіе издекаютъ противъ него шпаги, обратно вкладываютъ оныя въ ножны; почтеннѣйшій схватываетъ лежащаго рукою за указательный перстъ правой руки; таковымъ же образомъ и за средній. Потомъ схватываетъ его за суставъ кисти, пропуская свой большой палецъ между его большого и указательнаго пальцевъ, что значитъ тайный знакъ прикосновенія маскеровъ. Лежащій въ гробъ долженъ обнять его за шею, и такъ поднимаетъ его. Возстановленному, колѣно съ колѣномъ, сказываетъ онъ въ оба уха мастерское слово.

По семъ почтеннѣйшій рассказываетъ новопринятому аллегорическую повѣсть о великомъ мастерѣ Гирамѣ, во время Соломоново, при строеніи храма,

на котораго напали три злодѣя, и вынудивъ мясеперское слово, его убили. Въ Англіи во всѣхъ лѣтахъ учебное число твердо постановлено на семь лѣтъ. Во всѣхъ таинствахъ число три принято мѣриломъ для всѣхъ содержаній.

Къ разрѣшенію всѣхъ сихъ образовательныхъ явленій, воображающъ нѣкоторые, что Британскій Магомедъ, *Кромвелль*, изобрѣлъ дѣяніе степени мастеровъ; большая же часть толкователей оба первыхъ таинства дѣянія считающъ за ремесленные празднества. *Кромвелль* имѣлъ намѣреніе завести чрезъ то тайно общество къ распространенію своего новаго царства правовѣрныхъ. Другіе считающъ этою смелень каменщицества за тайное общество того времени великой Государственной перемены, которой намѣреніе было, чтобъ сына обезглавленнаго Короля, Карла I, возвести на престолъ. *Николай* въ Берлинѣ кажется, что первый обработалъ сію гипотезу, а Сочинитель Подняшаго занавѣса вольнаго каменщицества принялъ оную за главное дѣло. По первому господствовали въ Англіи въ каждомъ заключенномъ обществѣ обыкновенно согласныя Политическія правила. Сочлены вольнаго каменщицества были противу Парламента и съ стороны Короля. Таковымъ образомъ условились въ этомъ Клубѣ о разныхъ мѣрахъ въ пользу Короля. Послѣ казни Короля, въ 1649 году, соединились они противу тайныхъ политическихъ видовъ *Кромвеллевыхъ* сіи ромлишны, съ таковымъ же Королевской стороны обществомъ вольныхъ каменщиковъ, дабы знающимъ симъ особамъ безъ подозрѣнія ходить въ ихъ собранія. Опасность вещи не дозволила имъ беззадержно всѣмъ принятымъ каменщикамъ открытъ истинное намѣреніе. Почему назначили къ сему только отборныхъ, кои имѣли особое собраніе, не сплотившееся къ дому Соломонову, но

избрали себѣ символы для тайныхъ своихъ намѣреній, знаки смерти, оплакивали убитеннаго Государя, мастера, Карла первого, искали утраченного мастерскаго слова, называли себя сынами вдовицы въ отношеніи къ овдовѣвшей Королевѣ. По оплеченнымъ знакамъ каждый изъ сообщниковъ тайной стороны Королевской зналъ другъ друга, и никому не вѣрилъ, кто не видалъ настоящаго слова и знаку. Это имъ крайне было нужно въ ихъ путешествіяхъ по Провинціямъ и въ Голландію, равно и при Дворѣ, гдѣ находилось очень много лазутчиковъ.

По смерти Кромвелевой, Англія находилась въ рукахъ нѣсколькихъ между собою несогласныхъ, ярящихся партій, и къ спасенію оплеченнаго Генералъ Монкъ долженъ былъ взяться за производство дѣла. Въ житіи сего великаго Государственнаго Мужа Сочинитель фонъ Скиинеръ удивляется глубокой скромности и разуму его въ производствѣ сего крайне опаснаго предпріятія. Упомянутое тайное общество нашло въ своихъ сочленахъ одного подозрительнаго, по имени Виллиса; почему изъ тайнаго отдѣленія отборныхъ сдѣлали еще ограниченнѣйшее отдѣленіе, подъ названіемъ Шотландскаго, т. е. что тайное склоненіе на свою сторону Шотландскихъ войскъ возложено было на Монка. Къ сему крайне критическому положенію изобрѣтены новые символы. Слово ихъ было: Мудрость надъ побой.

Въ семъ состояніи, говоритъ Николай, истинное происхожденіе общества вольныхъ камешниковъ, которое изъ Эзотерическаго общества (!!!) естества испытателей учинилось тайнымъ обществомъ вѣрныхъ подданныхъ за Королевское достоинство, почему и воспріело оно названіе Королевскаго искусства. Но эту гипотезу Албрехтъ опровергаетъ пространно; онъ изображаетъ рабскій, дѣтскій ха-

рактеръ *Монковъ*; сего крайне холоднаго, воздержнаго Мужа; по различнымъ чертамъ и дѣйствіямъ тогдашняго времени, и тѣмъ доказываетъ неосновательность *Николаева* заключенія.

Съ того времени начались дѣйствительныя лѣтописи ордена при *Андерсонѣ* и *Нортхукѣ*; въ которыхъ можно читать о всякъ великихъ мастерахъ и объ древнемъ благородствѣ ихъ фамилій. Больше другихъ оказалъ заслугъ для общества *Ионесъ*, который умеръ въ 1657 году. Онъ былъ великій мастеръ Англіи; *Іаковъ* же первый въ особѣ Королевской первый Гросмейстеръ братства. Слѣдующіе примѣры; что суконщикъ и поршной, за поднесеніе золотыхъ кошельковъ Королямъ *Іакову I* и *Карлу I*, принявъ въ общество вольныхъ каменщиковъ.

Послѣ *Нортхука*, въ 1720 году, въ день Св. Іоанна Крестителя, въ Лондонѣ, въ трактирѣ гуся и рашпара, на погостѣ Св. Павла; изъ стараго ордена Англическихъ, не надлежащихъ къ Лондонскому цеху каменщиковъ, учреждено новое общество воздержательныхъ каменщиковъ, при великомъ мастерѣ *Георгѣ Паинѣ*. Съ 1722 году общество каменщиковъ въ Лондонѣ и Вестминстерѣ имѣло своими великими мастерами только Графовъ, Герцоговъ и Принцовъ. Въ 1730 году Императоръ *Францъ*, бывшій тогда еще Герцогомъ Лотарингскимъ, чрезъ особливаго Депутата отъ ложи, принявъ въ ученики и товарищи. Столько высокое братство было крайне привлекательно: ибо всякъ за честь считалъ въ ономъ участвовать, не по преимущественнымъ свойствамъ головы или сердца, но съ нѣкоторою благородностію происхожденія, нѣкоторымъ вкладомъ на пиршества и милостыню; и безъ явнаго распутства, могъ достигать по крайней мѣрѣ одного человѣческаго возраста. Таковымъ образомъ Гросмейстеры Герцоги вскорѣ завели въ

Восточной и Западной Индіи, также на матерой землѣ Америки заслуженныя ложи, и братство разнасадилося чрезъ путешественниковъ во все страны свѣта.

На стран. 195 значить, дабы яко Историческому испытанію заключеніе сдѣлать изъ упомянутыхъ источниковъ, говоритъ онъ, что слово вольнаго каменщика произшло отъ погрѣшности въ переводѣ. Изобрѣвшій это слово не разумѣлъ выраженія, что Англичане на своемъ языкѣ означаютъ чрезъ слово *цехъ* или *цеховой*; онъ не зналъ плути, каковыми шествовали цехи Британніи, равно и объ глубоко укоренившихся правахъ Британскихъ привилегій. *Албрехтъ* признаетъ наконецъ обстоятельство каменщиковъ за искусное притворство и блистательную игрушку, которая въ Нѣмецкой землѣ доведена до крайности. Общдаетъ вскорѣ изданъ тайную повѣсть объ одномъ Розенкрейцерѣ, которая случилась на его глазахъ, и заключаешь: достойно смѣха, что Ученые и разумные Мужича занимающія повѣстію ихъ общества, въ которой не больше правды, какъ и въ ихъ искусствѣ, дѣлають живыхъ раковъ изъ дождевой воды.

Въ безпристрастномъ опытѣ изданной въ Римѣ Казанномъ книги: Краткое понятіе о жизни и дѣлахъ Іосифа Бальсамо, такъ называемаго Графа Каліостро; Сочинитель онаго *Тшихъ* (напеч. въ Вѣнѣ 1792) не находитъ формальнаго опроверженія упомянутымъ актамъ Инквизиціи, равно и ближайшей развязки обстоятельствъ жизни сего славнаго бродяги; но *Тшихъ* сомнѣвается только въ истиннѣ взведенныхъ на него криминальныхъ дѣлъ, поелику не находится основательныхъ доводовъ къ подтвержденію или опроверженію того во всемъ его сочиненіи. — Но поелику я о каменничествѣ очень мало свѣдущъ, чтобы быша въ состояніи опровергать предло-

женіе вышесказаннаго *Албрехта*, или на онсе согласи-
снѣсья, пошому что зшо орденъ тайный, который
безъ хорошихъ уставовъ не могъ бы такъ долго удер-
жашься въ почтеніи, и естли бы основаніе его не
было такъ твердо устроено. Столько же мало мо-
гу я пристать ко мнѣнію другихъ, полагающихъ
главное намѣреніе онаго, но которое храняшъ и
производятъ только вышніе въ спискиваніи упра-
ченнаго Философическаго камня въ угашенной ани-
малической извѣстїи, яко нашѣмъ первомъ веществѣ,
и что къ тому многое отношеніе имѣющъ кожаная
занавѣска, перчатки и тому подобное.

IX.

О П Ы Т Ы С М Ъ Н Ы Е.

О разговоришхъ орудїяхъ *Орангъ-Утанга*.

Камперъ въ Философическихъ сношенїяхъ 1793 года
показываетъ причины, для чего эти большаго роду
обезьяны говоришь не могутъ, хотя въ нѣкоторыхъ
описанїяхъ путешествїй возможность рѣчей онымъ
не совсѣмъ отвергается. У обезьянъ съ собачьею
головою, *Супосерbalus*, находится подъ широкою шей-
ною мышцею кожаный мѣшокъ, имѣющій отвер-
стіе у корня язычной косточки, въ головкѣ дыха-
льнаго горла, близъ корня закрышечки сего горла;
обстоятельство, которое еще *Галенъ* замѣшилъ.
Обезьяна, названная *Линнеемъ* *Simia apella*, шаковаго
мѣшка не имѣетъ, и у ней головка дыхальнаго гор-
ла организована какъ у собаки. Обезьяна же, *Сфинксъ*
названная, имѣетъ этотъ мѣшокъ имѣетъ, хотя
и очень малый. Въ самомъ дѣлѣ, надлежитъ уди-
вляться, что столько многіе *Анатомики* послѣ
Галена обстоятельства сего не замѣтили.

Орангъ - Утангъ, которыхъ Сочинитель видѣлъ семерыхъ, не имѣетъ ногтей на большихъ ножныхъ пальцахъ, не взирая на то, что *Эдвардс* поставилъ оныя въ своихъ рисункахъ. Не достаесть же у него и втораго сустава на этомъ пальцѣ. Всѣ Орангъ - Утанги, которыхъ *Камлеръ* видѣлъ, были привезены съ острова Борнео. Они имѣютъ длинныя и очень тонкія руки и ноги, длинную рыжую шерсть, и нѣтъ у нихъ ногтей на большихъ ножныхъ пальцахъ. Орангъ - Утанги же напротивъ, описанные *Тулліемъ* и *Тизонемъ*, имѣютъ шерсть черную, большіе ногти на большихъ ножныхъ пальцахъ и очень мускуловатыя члены. Сии привезены были изъ Анголы, а по сему кажется, что Африканскій родъ Орангъ - Утанговъ отъ Восточно-Индійскихъ различествуетъ. Правда и то, что у анатомизированнаго *Тизонемъ* разговорный органъ былъ одинакаго состоянія, какъ и у всѣхъ обезьянъ, а не какъ у того, котораго анатомизиръ *Камлеръ*. По сему вѣроятно, что *Галенъ* разлагалъ Восточно-Индійскаго.

У всѣхъ испытываемыхъ *Камлеромъ* Орангъ - Утангахъ упомянутый кожаный мѣшокъ находился, въ который воздухъ изъ головки дыхальнаго горла входитъ, и въ этомъ мѣшечкѣ есть разные наростки. Слѣдственно не возможно, чтобъ сквозь дыхальное горло идущій и вибраціи производящій воздухъ у сихъ животныхъ могъ образоватъ артикулированный, и. е. буквы составляющій выговоръ.

Анатомическое сравненіе между Европейцемъ и Негромъ.

Мекель въ запискахъ Берлинской Академіи Наукъ. Кожа умершаго въ Берлинѣ Негра была темно-черна, но на подошвахъ и ладоняхъ была зольнаго цвѣту. Разлагатель (Анатомикъ) испытывалъ

различнымъ образомъ кожу на разныхъ частяхъ тѣла, покрытыхъ еще верхнею ихъ кожицею, отчасти со вприснутіемъ воску, частію же безъ вприснутія. Даже моченіемъ въ водѣ распускалъ черныя клейкія частицы верхней кожицы, а чрезъ то довелъ къ свободному слуплянню, которое и происходило легко на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ не было волосовъ, на прим. на подошвахъ и ладоняхъ; но гдѣ бывають на кожѣ волосы, тамъ прицѣпленіе крѣче, отъ того, что каждый волосокъ, выходящій изъ главной соткани, проверявая себѣ путь сквозь верхнюю кожицу, обвертывается черною клейкостію, и въ оной укрѣпляется. По этой причинѣ верхняя кожица отъ нижней не иначе отдѣляется, какъ съ вырваніемъ волосяныхъ корешковъ, кои вприснутый воскъ растягиваетъ. Впрочемъ какъ черная кожная клейкость Малпигіева, такъ и верхняя кожица проспираются по всему тѣлу до пупка. Опыты надъ черноватою кожною клейкостію, въ водѣ размоченною и высушенною, показываютъ, что изъ сего роговатаго вещества происходитъ верхняя кожа, защищающая все тѣло отъ поврежденій, и отъ тренія только лущится и слупливается. Почему, когда давленіемъ и треніемъ твердѣйшею и удобно растирательнѣе учиненную верхнюю кожицу положить въ теплую воду, скоро распускается она въ родъ киселя, подобнаго съ распаренныхъ ногъ счищаемой плоти. То же происходитъ съ верхнею кожицею, снимаемою съ размоченнаго въ водѣ мертваго тѣла. Нервы не могутъ составлять верхней кожицы, или образоватъ этой полуроговой покрывки человека: ибо верхняя кожица безчувственна, и съ нервною системою не состоитъ ни въ какой связи, ниже есть протяженіе вѣтвей сосудовыхъ.

Чтобы верхняя кожица была повсюду извержена производящими испарину сосудцами, и чтобы на

одной десятой долѣ линіи находилось больше полутора ста шаковыхъ испаряющихъ сосудцовыхъ концовъ, есть только молва, еще отъ славнаго испытателя естества *Левенхека* производящая. По сказанію его, сѣи сосудцы, подобно ружейнымъ стволамъ, имѣющъ закрывающія заправку крышечки, названныя имъ чешуйками, и оныя изображены въ его рисункахъ; см. его ерѣф. *Philol. V.*, въ другомъ своемъ сочиненіи *anat. contempl.* насчиталъ онъ двадцать пять тысячъ шаковыхъ испаряющихъ сосудовъ на кусочкѣ верхней кожи, содержащемъ десятую часть линіи.

Мекелъ въ этомъ намѣреніи часто испытывалъ верхнюю кожу съ Бѣлыхъ и Негровъ простыми, сложными и даже солнечными микроскопами, но отнюдь не нашелъ дѣйствительныхъ скважинъ, или отверстыхъ успевъ жилочныхъ, сквозь кои проходилъ бы свѣтъ, но примѣтилъ только прозрачные и меньше прозрачные пункты. Сѣи казались, особливо же къ солнцу или свѣту, въ увеличивающее стекло разсматриваемые, безпорядочно разбросанными, но они ни въ одномъ мѣстѣ свѣту не пропускали. Когда съ верхней кожи Негра счистить всю черноящую склизь, пріемлетъ она зольный цвѣтъ. Никогда верхняя кожа не представлялась таковою, какъ сей Голландскій Ученый въ 43 своемъ письмѣ изображаетъ. Напротивъ повсегда оказывается она совокупленною перепонкою, на чешуйки не раздѣленною. Части верхней кожи между собою ничѣмъ не разлучены, кромѣ бороздокъ, или малыхъ линій, кои находятся напротивъ положенной кожѣ плу кости. Можетъ быть сѣи кожныя бороздки были поводомъ къ его сдѣланнымъ и одна на другой лежащимъ чешуйкамъ.

По всѣмъ испытаніямъ верхняя кожа срастается изъ *Малпигіева* клейкаго вещества, которое непрестанно малыми сосудцами кожи отводится, и

кней тончайшая часть мокрою разлетается, такъ что прочая клейкость, по причинѣ своей множайшей вязкости, способомъ твердѣющаго ссѣданія, учиняется довольно твердою коркою. Не должно удивляться, что здѣсь сгущеніе клейкаго вещества, которое роду спудени въ человѣческомъ тѣлѣ череповатую плиту производитъ: ибо каждому извѣстно, что самый рогъ таковымъ же образомъ изъ соку образуется, который непримѣтными малыми плиточками или слоями садится. Паче же на тѣхъ мѣстахъ, кои подвержены чистому давленію, какъ-то на подошвахъ, кои отъ того бывають гораздо толще, и наружная ихъ кожа совершенно уподобляется небольшому роговтому слою, каковый бываетъ на рогахъ у скотовъ. Таковымъ образомъ на подошвѣ оказывающіяся слоями довольно твердыя плиточки, совершенно сходствующія къ свойству рога. Верхняя кожа сопротивляется разрушенію оныхъ таковымъ образомъ, что выдерживаетъ размачиваніе чрезъ нѣсколько мѣсяцовъ, не претерпѣвая перемѣны, и на открытый воздухъ выставленная остается безъ истлѣнія чрезъ нѣсколько вѣковъ.

Что же и самая толстая верхняя кожа на подошвахъ ножныхъ и ручныхъ ладоняхъ у кузнеца испускаетъ непримѣтную испарину, узнають холоднымъ зеркаломъ, и осязаніемъ въ жаркіе лѣтніе дни, и во время лихорадки, даже потѣютъ и тѣ мѣста, на которыхъ верхняя кожа больше трехъ линій толщиной. Когда станешь эту верхнюю кожу снимать, во время прорѣзыванія замѣтно сопротивление, оказываемое ея твердостью, и которая иногда бываетъ не меньше; какъ и отъ свѣжаго рогу. Не рѣдко твердость кожи этой бываетъ такова, что отъ ней лезье ножа прищупляется, и принуждено бываетъ брать острый скапель, есть-

ли роговая сія кожа не будетъ прежде размочена въ горячей водѣ.

Разсуди же по таковымъ обстоятельствамъ, могутъ ли столько дробненькіе сосудцы этой роговой кожи быть отверзты, или извергать свои соки. Послѣднія окончанія сосудцевъ крайне малы, нѣжны, гибки и ни къ чему не прикрѣплены. Сравни же сіи мягкіе концы съ твердою, роговатою верхнею кожею, что и оную должно имъ просверлитьъ правильно. Неминуемо долженствуетъ эша роговатая твердость, во время тяжелой работы, всѣ сіи химеричныя отверстія превращать въ мозоли и всѣ выходы въ скорлупу. Также самое тончайшее впрыскиваніе не доказываетъ связи между послѣднихъ жильныхъ вѣтвей съ этою верхнею кожею. И какимъ образомъ грузъ человеческого тѣла, въ нѣскольکو сотъ фунтовъ вѣсомъ, при каждой ступнѣ на столько нѣжные сосудцы гнетущій, устья ихъ можетъ пощадить? При бѣганіи конечно всѣ таковыя потовыя скважины разрушились, и испарина оныхъ уничтожилась бы, и однако извѣстно, что отъ бѣганія потѣютъ. Въ самомъ дѣлѣ, несчетно сосудцевъ оканчивается своими отверстіями на поверхности нижней кожи, и жидкость анатомическихъ сприцовъ въ оныя проникаетъ, расширяется подъ верхнею кожицею, и оную отъ кожи отдѣляетъ.

Что же надлежитъ до потѣнія, то концы жилъ хотя сквозь верхнюю кожу и не проходятъ, однакожь верхняя кожа сквозь себя пропускаетъ мокроту, которою напояется, подобно какъ происходитъ то со смоченною тонкою кожею. Таковымъ образомъ нѣжная жидкость выжимается сосудцами, сквозь кожу проникаетъ, подобно разогрѣтому нѣжному пару, и мало помалу сквозь верхнюю кожу разлетается, между тѣмъ же вязкая густѣйшая оной часть остается на поверхности нижней кожи, по-

елику она определена къ дополненію верхней кожицы. Отъ сего-то происходитъ клейкое вещество подъ кожей, которое находится какъ у Бѣлыхъ, такъ и у Негровъ; оное твердѣя отъ теплоты или виннаго спирту, дѣлается у Бѣлыхъ цвѣтомъ бѣлое, а у Негровъ черноватое. Между тѣмъ жидкости сквозь верхнюю кожу проникаютъ съ наружной и внутренней стороны, подобно какъ и сквозь волостей выдѣланной кожи; и когда сіи соженіемъ будутъ разрушены, испаряющійся сокъ не можетъ уже выходить испариною, но скопляется въ этомъ мѣстѣ въ видѣ пузыря и верхнюю кожу вздуваетъ.

Мозгъ головной у Берлинскаго Негра въ мѣсяцъ Февраль былъ сравненъ съ мозгомъ вскрышаго въ то же время Бѣлаго, одинакаго возрасту, при томъ разрѣзываемый горизонтальными слоями. Короватое существо мозгу у Негра было темносѣро, у Бѣлаго же по обыкновенному мяснаго цвѣту, смѣшаннаго изъ краснаго съ бѣлымъ. Самый мозгъ у Негра былъ желтовато-сѣръ, у Европейца же совершенно бѣлъ во всѣхъ поперечныхъ прорѣзахъ; но оба на холодномъ воздухѣ сдѣлались бѣлы. Ободранное тѣло у Негра почти столькожъ темно, какъ древесная кора, у Бѣлаго же мяснаго цвѣту съ сѣроватымъ отливомъ. Костяной мозгъ въ облупленномъ тѣлѣ Негра былъ тускло желтъ, какъ и кожа, у Бѣлаго же совершенно бѣлъ. Вообще какъ корковатое, такъ и мозговое существо Негра на воздухѣ чрезъ нѣсколько минутъ становилось бѣлѣе, и теряло исподоволь свой темный цвѣтъ, но цвѣтъ мозгу у Бѣлаго получалъ на воздухѣ опличительную бѣлизну. Равнымъ образомъ и обѣ мозговья железы у Негра, особливо же въ своихъ стебляхъ, были гораздо темнѣе, нежели у Бѣлаго.

На корковатомъ существѣ у Негра, которое было черножелто, оказывались мѣстами черныя пятна

ки, но оныя не составляли устьевъ сосудовыхъ. У Бблага сѣи почки были сѣроокрасоваты. Въ поперечномъ прорѣзѣ Варолева мосту на корковатомъ существѣ видимы были черновашья полоски, мозгъ же самый былъ желшоватъ или бѣлъ, но у Бблага несравненно бѣлѣе.

Что надлежитъ до хребетнаго мозгу, средина онаго и корковатое существо у Негра были черноваты, у Бблага же красноваты. Малый мозгъ у Негра былъ почти соломеннаго цвѣту въ коркѣ и мозговомъ существѣ, но на воздухѣ совершенно побѣлѣлъ.

Изъ всѣхъ шаковыхъ наблюденій оказывается, что мозгъ у Негра отъ нашего различенъ, и слѣдственно нервы могутъ цвѣтнй сокъ приводить въ кожу, которымъ клеевитое существо подъ верхнюю кожу окрашивается, и отъ того кожа черна. Еще кровь у Негровъ черна, и на полотнѣ оказывается пятнами черными, а не красными. Слѣдственно чернй цвѣтъ кожи у Негровъ происходитъ собственно отъ крови.

Опытъ, какъ глубоко дѣйствуетъ огненное вещество на землѣ и на высокыхъ горахъ.

Изъ Люковыхъ писемъ Sur l'Histoire de la terre et de l'Homme. Поелику скорое разрѣшеніе огня, на прим. въ нашихъ печахъ, отъ давленія атмосферы зависитъ: то при равнообразіи всѣхъ прочихъ обстоятельствъ удобнѣе, къ построенію плавильныхъ печей горныхъ заводовъ, и вообще всѣхъ рукодѣлій, въ которыхъ употребляется огонь, и которыя требуютъ жестоко усиленнаго огня, избирать мѣста низменныя. Доводы, что огненное вещество быстро утончается, когда оное на высокыхъ горахъ изъ сгораемыхъ тѣлъ разрѣшается, слѣдующіе здѣсь.

Я и братъ мой на одной высокой горѣ тщетно старались разжечь угли, хотя имѣли съ собою зажженный прутокъ, сѣрные спички, соломѣ и лучину. Весь нашъ запасъ горючихъ веществъ изшелъ на это, но огня развести мы не могли. Разрѣшающееся изъ сихъ веществъ огненное вещество разширялось такъ скоро, что не было въ состояніи угли раскалиться. Осталось у насъ еще нѣсколько сѣрныхъ спичекъ, и нашъ проводникъ, у котораго прежде попросить совѣту не вошло намъ въ голову, вывелъ насъ изъ сего затрудненія. Онъ въ кучкѣ сдѣлалъ ямку, положилъ въ оную зажженные сѣрные спички, и поддувалъ очень сильно въ дно ямки. Посредствомъ сего сопротивленія огненное вещество было удержано, начало дѣйствовать на угли, и оныя разожгло; по сему на дно ямки подложилъ онъ еще больше дробныхъ углей, и оныя раскались равномерно. Этотъ малый огонь окружилъ онъ другими углями, и тогда начали мы всѣ оный раздувать, къ лучшему задержанію столько удобно разлетающагося огненнаго вещества, послѣ чего развели мы столько огня, что могли вскипятить воду. Однакожъ принуждены мы были непрестанно продолжать поддуваніе: ибо, какъ скоро мы переставали, преставало и огненное вещество дѣйствовать въ угли, оное разлеталось, и угли угасали.

При сему же открылось и другое явленіе, столько же удобное къ поданію объясненія въ этой вещи. Надлежало воду варить въ открытой посудинѣ. Мнѣ извѣстно было, что вода разгорячается меньше, еслии отъ атмосферы меньше терпитъ давленія, но я искалъ вывести изъ того законъ, по каковому сіе сопротивленіе воды къ вниканію огня учреждается.

Слѣдствіе нашихъ наблюденій было таково. При высотѣ барометра двадцати дюймовъ и пяти линий, теплота кипящей воды была семью градуса-

ми термометрнаго скала, на 80 частей раздѣленнаго (или на 16 $\frac{1}{16}$ градусовъ Фаренгейтовыхъ), меньше, нежели находилъ я оную въ той же посудинѣ на берегу моря при дватцати осми дюймахъ и пяти линияхъ барометра. Причина сего очевидно состоитъ въ быстрѣйшемъ распространеніи огненнаго вещества въ тончайшемъ воздухѣ, который учиняетъ, что оное скорѣе изъ воды выходитъ. Вторая причина, что и самая вода, бывъ подвержена меньшему давленію, чрезъ распространеніе огненнаго вещества въ части посудины, которое оную проникаетъ, легче изъ мѣста можетъ выгоняема быть, слѣдственно меньше и сопротивляется, а отъ того меньше и огненнымъ веществомъ бываетъ проникаема, прежде нежели отъ дѣйствія его уклонится, т. е. закипитъ.

О сѣрой амбру.

Шведъауэръ, испытывавшій на мѣстѣ китовой или кашелоповой ловли сѣрую амбру, нашелъ въ большей части комковъ амбры нѣск. блакфишей или чернильныхъ червей, и узналъ отъ китовыхъ промыслениковъ, что осминогіе чернильные черви составляютъ обыкновенное питаніе китовъ. Признакъ удачной ловли китовые промысленики составляютъ, когда свѣжіе остатки чернильныхъ червей на поверхности моря плаваютъ. Находили даже во рту кашелопы ногу чернильнаго червя, 28 футовъ длиною. Но часть уже этой ноги, или, какъ оную называютъ, руки, давно уже въ китѣ изныла. Когда помыслишь о таковой неслыханной длинѣ ноги чернильнаго червя, не должно удивляться обыкновенному сказанію мореходцевъ, что чернильный червь есть величайшій изъ морскихъ животныхъ.

Когда китъ будетъ раненъ гарпуномъ (родъ остроги), выблевываетъ онъ изъ себя полусошлав-

шихъ чернильныхъ червей, изъ чего можно объяснить, отъ чего происходитъ таковая многая подмесь въ амбрѣ ногъ и носовъ чернильныхъ червей. Носъ сего червя состоитъ изъ чернаго роговатаго существа, отъ чего проходитъ оный, не соплѣвъ, сквозь желудокъ и кишки китовъ, и извергается вмѣстѣ съ прочимъ каломъ, или съ онымъ задерживаеся, когда оный будетъ накопленъ въ кишкахъ. Отъ таковой роговатои неудобности къ переваренію происходятъ на брюхѣ у китовъ желваки, кишки и брюхо прорывающіе, и тогда выпадаетъ амбра, т. е. затвердѣвшій въ кишкахъ калъ китовъ, и находятъ оную плавающую на морѣ, или на берегахъ, и больше затвердѣвшу, нежели въ кишкахъ китовъ.

Изъ таковыхъ обстоятельствъ можно съ основаніемъ выводиться, что амбра происходитъ въ кишкахъ кашелашовъ, и въ оныхъ смѣшивается съ носами осминогихъ чернильныхъ червей, составляющихъ обыкновенную пищу сего роду китовъ. Можно по сему сказать: амбра состоитъ изъ не естественно затвердѣвшаго и съ неваримыми желудкомъ вещами смѣшаннаго кала кашелашовъ.

Въ Лондонѣ продается унцъ амбры по фунту стерлингу. Таковая вообще высокая цѣна приводитъ продавцовъ къ подлогамъ, а Химиковъ отводитъ отъ испытаній. Не рѣдко амбра бываетъ смѣшана съ мукою сарацинскаго пшена, спираксою и иными смолами. Нынѣ употребляютъ амбру только въ благоніи; прежде сего шла она въ лѣкарства. Сочинитель принялъ прищипать грановъ оной въ одинъ разъ, не почувствовавъ ни малѣйшаго дѣйствія. Напротивъ одному матросу вздумалось вдругъ проглотить оной три золотника; отъ сего его слабило довольно сильно.

Въ Азїи и Африкѣ служитъ она не токмо къ куренію, но и въ поварнѣ для приправы ѣствѣ. Меккскіе пилигримы закупаютъ оной множество, можетъ быть для принесенія шѣни Магомедовой ласкашельствующаго куренія въ жершву при его гробницѣ. Турки принимаютъ ее къ возбужденію роскоши, дѣлатели же благовоній надушаютъ оною свѣчи, курительные порошки, перчатки и пудру. Эссенцію амбруную, одну или съ бизамомъ смѣшанную, кладутъ въ благовонныя мыла, помады и проч.

Промышленники китовъ отъ другихъ породъ китовыхъ, какъ-то отъ называемыхъ натуралистами *Phyfeter catadon*, *Microps*, и *Turbo*, не получаютъ ни амбры, ни спермацету. Обѣ сіи вещи свойственны только кашелотамъ, но мужескаго роду кашелоты даютъ оныхъ больше и лучшихъ. Дыхальная ноздря у кашелотовъ самцовъ отверзается на лбу, и всегда имѣетъ боковое отверстіе, отъ чего онъ воду выпрыскиваетъ всегда на сторону. У самки кашелотовой, когда онъ кормитъ дѣшей, вдоль брюха отвисаетъ вымя.

Спермацетъ, т. е. сало кашелотовъ, не находится въ пустотѣ головного черепа, ни въ хребтеной кости, но въ особой треугольной костяной пустотѣ, близъ мозгу, такъ что почти всю верхнюю половину головы занимаетъ. Эта пустота не имѣетъ съ мозгомъ никакого сообщенія, но отдѣлена отъ онаго костянымъ простѣнкомъ. Самый мозгъ, въ сравненіи къ величинѣ кита, несказанно малъ, и находится позади самыхъ глазъ.

Блѣдосѣрая или черноватая амбра никогда не бываетъ столько тверда, чтобъ можно было оную лощить какъ янтарь. Въ жеваніи на зубахъ оазывается она вязка какъ воскъ. Чѣмъ долѣе она лежалъ, тѣмъ благовоннѣею учиняется, и запахъ ея усиливается отъ растиранія между ладоней,

или когда бросить оную на жаръ. На огонь расплавается она въ густоватое и черноватое масло, пѣнится, курится и разлетается, не оставляя по себѣ угля; то же происходитъ и на горячей жести. Она тотчасъ возгорается отъ свѣчнаго пламени, и совсѣмъ сгораетъ яснымъ пламенемъ. Она плаваетъ на водѣ морской и всякой иной водѣ. По нѣкоторомъ времени пребыванія на воздухѣ, покрывается она сѣробѣлесою пылью. Въ опломъ бываетъ зерниста, а иногда листовата. Въ осязаніи между пальцевъ представляется какъ бы твердое мыло.

Множество находятъ амбру, плавающую по морю, или выброшенную на берегъ, въ Атлантическомъ морѣ, на берегахъ Бразиліи, Мадагаскара, Восточной Индіи, Японіи и около острововъ Малукскихъ. Англичане получаютъ оную съ острововъ Багамскихъ. Временемъ находятъ оную плавающіе въ Гренландію въ кишкахъ китовъ цѣлыми комами, около четырехъ золотниковъ вѣсомъ, но въ которыхъ иногда бываетъ болѣе ста фунтовъ. Нѣкогда Голландская Восточно-Индійская Компанія купила у Короля Тидорскаго глуду амбры, во 182 фунта вѣсомъ. Рыбакъ Ангийскій за нѣсколько лѣтъ предъ симъ на высотѣ острововъ, подъ вѣтромъ лежащихъ, нашелъ въ одномъ кишкѣ кусокъ амбры во 130 фунтовъ, который онъ продалъ за 500 фунтовъ стерлинговъ.

По разнымъ извѣстіямъ мореходцевъ, находятъ иногда въ амбрѣ птичьи коготки, носы, перья, разныя части растѣній, скорлупу раковинъ и рыбы косточки; но Сочинитель увѣряетъ, что во множествѣ амбры онъ никогда сего не находилъ. Но во всѣхъ довольно немалыхъ амбры комахъ находилъ онъ множество черныхъ пятенъ, кои, по рачительномъ испытаніи, оказывались не иное какъ носы осминогихъ чернильных червей, и сіи - то

можетъ быть сочтены были за пшичьи носы и ког-
ни. Слѣдственно амбра въ началѣ своемъ должна
быть мягкая масса.

Клузій не безъ основанія считалъ амбру за родъ
беззара, *Дудлей* за опдѣлившуюся массу киша, а
Келлферъ за калъ кишовый.

Кашелотъ (*phyfeter mastocephalus* у *Линнея*),
то есть кишъ съ исполинскою головою, есть еди-
ный родъ кишовъ, въ кишкахъ котораго иногда на-
ходятъ амбру. Почему Сѣверно - Американскіе кишо-
ловцы обнадеживаются въ хорошей добычѣ кишовъ,
когда видятъ много амбры по морю плавающей.
Промышленники кашелотовъ никогда не упускаютъ
искать въ кишкахъ сего роду кишовъ амбры; но
трудъ ихъ только изрѣдка награждается, пошому
что гарпуномъ уязвленный кишъ обыкновенно все
содержащееся въ его желудкѣ выкидываетъ, и при-
томъ принуждается къ испражненію отъ своей го-
ловой раны. Въ этомъ весьма обыкновенномъ слу-
чаѣ амбры въ кишкахъ не остается. Слабые, излѣ-
чившіеся кашелоты, таковыхъ испражнений не пред-
пріемлютъ, и тогда промышленники имѣютъ наде-
жду въ кишкахъ его найти амбру. Умершіе, на
поверхности водою носимые кашелоты, большею
частію амбру въ себѣ имѣютъ. Часто находятъ
оную въ брюшныхъ желвакахъ, и тогда рыба бы-
ваетъ больна и шоща. Можетъ быть накопленіе
амбры въ кишкахъ и затвердѣніе сего полубеззара
приключаетъ имъ смерть. У больныхъ кишовъ на-
ходятъ оную особливыми, большими, но чаще нѣ-
сколькими малыми кусками, отъ трехъ до две-
нацати дюймовъ толщиною.

Обыкновенно находятъ въ одномъ кашелотѣ
амбры по меньшей мѣрѣ фунтъ, иногда же выни-
маютъ по двашасти и шришцасти фунтовъ. На-
ходятъ амбру иногда футокъ въ двухъ отстоя-

нѣмъ отъ задняго прохода, но чаще футахъ въ шести и семи, но не далѣе. По всему чаянію амбра скопляется въ слѣпой или ободошной кишкѣ, и становится, что отъ сего произошло сказаніе, будто бы амбру находятъ въ особливомъ мѣшкѣ. Довольно, что китовые промышленники нигдѣ оной не ищутъ, кромѣ въ заднепроходной кишкѣ, и всегда начинаютъ расвариваніемъ этой кишки.

Изъ кишокъ вынимаемая амбра никогда не бываетъ столько тверда, какъ находимая на водѣ и берегахъ, именно, она скоро твердѣетъ на открытомъ воздухѣ. Свежевынутая имѣетъ она цвѣтъ и запахъ китоваго кала, который бываетъ жидкій. На воздухѣ мало по малу она сѣрѣетъ, и учиняется благоуханна. Подобнымъ образомъ и Химическій огонь сообщаетъ чрезъ огущеніе человеческому калу благоуханіе.

Находятъ амбру въ кашелотахъ самцахъ и самкахъ; но у самцовъ она бываетъ въ крупнѣйшихъ комахъ и лучшей доброты. По сему *Келмферъ* правъ, называя амбру китовымъ маломъ, а по Японски кузурано - фунъ, что то же значить. По собраніемъ отъ китовыхъ промышленниковъ извѣстіямъ оказалось ложно, будто бы изъ кишокъ вынимаемая амбра бываетъ хуже, а пошому и дешевле выбрасываемой моремъ на берега. Доброта амбры, т. е. равнообразность, чистота, легковѣсность, плотность, цвѣтъ и запахъ различается также въ вынимаемой изъ кишокъ, какъ и выкидываемый моремъ амбрѣ. Не рѣдко и плавающая по морю бываетъ худая, но въ кишкахъ лучшей доброты, а часто также и изъ одного киша вынутая бываетъ различной доброты. Кишечная амбра бываетъ столько же черновата, но не такъ мягка и жидка, какъ прочій калъ. Изъ кишокъ вынутая повсегда бываетъ она вонюча, а извергаемая моремъ, по причинѣ

вышедшихъ испаринъ, всегда бываетъ благовоина. Большіе комы повсѣгда доказываютъ ея застарѣлость, и по сему основанію бываютъ превосходной доброты.

Насѣкомое, производящее лакъ - гумму.

Изъ 70 Тому Философ. сношеній, на 1781 годъ, фонъ Керра. Насѣкомое это называется *лаковая щитовая вошь* (соссус ласса); оное янцобразно, сплющено и цвѣшу краснаго, видомъ и величиною сходствуетъ на вошь, которой шѣло сложено изъ двенадцати поперечныхъ колецъ. Голова съ станомъ у ней не раздѣлены. Спина островерха, брюхо плоско, осязательные рожки величиною противу половины длины шѣла, и снабжены двумя длинными волосками. На задней части брюха видима у ней малая бѣлая точка, изъ которой выходятъ два волоска, длиною равной величины, какъ и все это шестиногое насѣкомое.

Молодые сія вши появляются въ Ноябрь и Декабрь, ползаютъ по древеснымъ вѣтвямъ, на которыхъ родились изъ яичекъ, и послѣ уцѣпливаются на концахъ молодыхъ древесныхъ побѣговъ. Въ половинѣ Января сидятъ онѣ всѣ неподвижно, и кажутся бытъ столько же толсты, какъ и прежде, но не являютъ никакого признака жизни. Не видно уже однако у нихъ тогда ни ногъ, ни осязательныхъ рожковъ, и окружаютъ ихъ совсѣмъ прозрачное вязкое существо, которымъ они крѣпко къ вѣтвямъ бываютъ приклеены.

И сіе по-клейкое вещество есть такъ называемый гумми-лакъ. Онъ скопляется опѣ выдѣляемой мало помалу ечечки для каждого насѣкомаго, кои въ половинѣ Марта бываютъ совсѣмъ гошовы. Въ этой ечейкѣ пріемлетъ насѣкомое видъ гладкаго краснаго, янцобразнаго мѣшечка, у котораго съ шу-

паго конца есть малый окроекъ, и который бываетъ наполненъ блестящею красною жидкостію. Въ Октябрѣ и Ноябрь въ всякомъ мѣшечкѣ отъ дванадцати до шестидесяти яичекъ, или лучше сказать весьма малыхъ червячковъ, плавающихъ въ помянутомъ красномъ соку.

Когда этотъ красный сокъ будетъ весь употребленъ ими въ пищу, тогда молодая прогрызающъ хребетъ своей матери и выбирается вонъ. Мѣшечекъ состоятъ тогда изъ одной только пустой кожицы, бѣлой, и оныя-то бываютъ большею частію въ гумми-лакѣ вмѣшаны.

Четыре рода деревъ, на которыхъ сѣи щитковыя вши водятся, первое баніанное дерево (*ficus religiosa* у *Линн.*) въ Индостанѣ, называемое Пипуло. Фиговое дерево (*ficus indica* у *Линнея*) второе. Бхуръ дерево Индостанское, которое есть *plato hort. malab.* третье; послѣднее же, *бейръ* называемое, въ Индостанѣ, или *шилишникъ* Индѣйскій (*rhamnus jufuba.*)

Насѣкомыя сѣи видимы обыкновенно во множествѣ, и плотно сѣбясь между собою сидящія, не многія же не находящія мѣста, можетъ быть сильнѣйшими вытѣсненныя, умирающъ, или бываютъ сѣдены. Почему не многія выспраивающъ свои ечейки по надлежащему. Концы сучковъ, на которыхъ висятъ сѣи слипки, имѣютъ тогда видъ, какъ бы были они усыпаны красною пылью, и чрезъ то бываютъ сколько изшощены, что плода не приносятъ и увядающъ, роняющъ листья и чернѣющъ.

Фиговыя деревья, на которыхъ эти вши живутъ и выводятся, дающъ отъ себя изъ разрѣзу кожи молочный сокъ, который въ минушу сѣдается въ вязкій комокъ, и когда на открытомъ воздухѣ довольно отвердѣетъ, подобится веществу, изъ котораго состоятъ ечейки насѣкомыхъ. Изъ сего соку, варенаго съ масломъ постнымъ, выходитъ пши-

чій клей, которымъ ловятъ даже павлиновъ и другихъ крупныхъ птицъ.

Когда дерево бхуръ надрѣзаетъ, получается красная гумма, столько къ гумми-лаку сходная, что трудно ихъ между собою различить. Слѣдственно симъ насѣкомымъ мало стоитъ труда, запасаться симъ фитовымъ сокомъ къ выдѣлыванію изъ него своихъ ечеекъ. На шипишиниковомъ деревѣ гумма эта бываетъ худшаго цвѣту.

Множественнѣйшій сборъ этой гуммы бываетъ на пустыхъ горахъ, по обимъ берегамъ рѣки Ганга; собираютъ тамъ этой гуммы такое количество, что не было бы въ ней недостатку, хотя бы расходъ на нее былъ и вдесятеро больше. Въ собираніи оной нѣтъ иного труда, кромѣ сламливанія вѣточекъ, на которыхъ она находится, и въ опвоженіи оныхъ на торжищи къ продажѣ. Въ Дака стоятъ сто фунтовъ гумми-лаку только двенадцать Аглинскихъ шиллинговъ, или почти при шалера съ половиною. Лучшій лакъ бываетъ цвѣту темнокраснаго. Если же оный блѣденъ и позревалъ, таковой продается дешевле: ибо значить это, что насѣкомыя изъ ечеекъ своихъ уже выползли, а по тому гумма къ крашенію уже не годится; но можетъ еще удобна быть въ составленіе лаковъ.

Въ продажѣ находится четыре разбора гумми-лаку. Красный *сутковый лакъ* (*Lacca in baculis*), бываетъ еще на вѣточкахъ и не совсемъ еще выдѣланый. *Зернистый лакъ* (*in granis*), это уже обранная съ вѣточекъ гумма. *Гумми лакъ въ колахъ*, (*in massa*), когда зерна будутъ на огнѣ расплавлены и смяты въ комы. *Плиточный лакъ* (*in tabulis*), по Аглински шеллакъ называемый. Этотъ приготовляютъ слѣдующимъ образомъ: оскребаютъ гуммилакъ съ вѣточекъ, крошатъ въ дробные кусочки, и наливаютъ на день водою. Послѣ чего настоявшуюся

покрасившую воду съ него сливаютъ , дажатъ гуммъ высохнушь , и наполняютъ оною цилиндрической , двухъ фузовъ длиною и въ дюймъ или два шириною льняной мѣшокъ , который при непрестанномъ ворочаніи разогрѣваютъ надъ углемъ жаромъ.

Когда гумма растопится и въ довольномъ количествѣ сквозь полотно выступитъ , кладутъ мѣшокъ на гладкій листовый стебель писангова дерева , и собираютъ гумму на положенный на мѣшокъ писанговый листъ , пока она покроетъ листъ тонкимъ слоемъ ; оный , пока еще гумма мягка и не совсемъ отвердѣла , опять снимаютъ , послѣ чего гумма очень скоро остываетъ , швердѣетъ и ломается плиточками . Чѣмъ прозрачнѣе выдутъ сѣи плиточки , тѣмъ дороже на нихъ цѣна .

Индѣйцы издерживаютъ очень много плиточнаго лаку для разныхъ украшеній , дѣлаютъ изъ онаго кольца , нарукавники , ожерелья , манисы и тому подобныя женскіе наряды . Не рѣдко таковыя приборы раздѣчиваютъ красками и золотомъ .

Къ дѣланію изъ гумми - лаку сургуча , разжигаютъ одинъ конецъ металличекаго прута , и обкладываютъ оный плиточками лаку , поразогрѣвъ и оный прежде у огня . Таковымъ образомъ непрестанно разогрѣвая , въ нѣсколько слоевъ накладываютъ гумму , пока соберется глыба , фунта въ три или четыре вѣсомъ . Переплавленную гумму на столъ , смоченномъ водою , переминаютъ съ тремя унцами мягко спертой киновари , передѣываютъ въ обыкновенныя сургучныя палочки , пока еще не остыли , и вылащиваютъ оныя способомъ шренія хлопчатю бумажною ветошечкою .

Когда надобно лакировать что нибудь эшою гуммою на Японскій образецъ , разогрѣвъ оную по вышесказанному , смѣшиваютъ съ какю угодно кра-

скою, прилѣпляютъ къ палочкѣ и у огня расплавляютъ столько, чтобъ только не пошла. Дерево, назначенное къ покрыванію онымъ, равномерно нагрѣваютъ, и послѣ натираютъ, или обмазываютъ гумми-лакомъ. Эта покрывка выглаживается листомъ писанговымъ, и по обстоятельству не однократнымъ наложеніемъ гуммы и разогрѣваніемъ выравнивается. Украшенія дѣлаютъ изъ поддѣченной гуммы.

Индѣйцы имѣютъ обычай покрывать своихъ ку мировъ; пагоды и часовни тонко выбитымъ листовымъ свинцомъ, а оной различными родами олифы; коя всѣ состоятъ изъ поддѣченной гумми-лака. Этотъ родъ лакированія Японцы весьма скрываютъ. Свинецъ къ покрываю олифою должно на гладкомъ желѣзномъ листѣ разогрѣть надъ умѣреннымъ огнемъ.

Изъ гумми-лака дѣлаютъ точильные камни слѣдующимъ образомъ: три части рѣчнаго песку, съ частью вымытой гуммы въ плиточкахъ, положивъ въ посудину, смѣшиваютъ на огнѣ, и выдѣлываютъ въ форму точильныхъ камней. Посрединѣ таковыхъ камней выдѣлываютъ четверугольную скважину, въ которую вкладываютъ деревянный брусокъ, и закрѣпляютъ расщепленною гуммою. Послѣ чего повертываютъ камень надъ умѣреннымъ огнемъ, выправляютъ и округливаютъ. Въ лошильные бруски употребляютъ самый мѣлкій, сквозь кисею просѣянный песокъ, и онаго кладутъ двѣ части на одну часть гуммы. Въ другіе таковыя же бруски кладутъ самый твердый, мягко столченный гранитъ, который называютъ въ Индіи *коруне*.

Въ живопись употребляютъ красную воду; состоящую на гумми-лакѣ по вышесказанному, когда оную сливаютъ при дѣланіи гуммы въ плиточкахъ; процѣживаютъ оную, и варятъ нѣсколько времени. По семъ на четыре фунта этой воды кладутъ че-

тыре золотника минеральной алкаліи, ш. е. зоды, варятъ еще часъ и подбавляютъ 18 золотниковъ порошокъ изъ корки нѣкоего дерева ладъ - баркъ. Давъ съ онымъ не много прикипѣть, оставляютъ на ночь остынуть, и тогда сцѣживаютъ отваръ. По семъ три фунта снятаго молока увариваютъ, пока укипитъ третья доля, и прибавляютъ въ него не много кислаго молока, чтобы створожилось. Чрезъ сунки или двое вливаютъ сію сыворотку въ упомянутый красочный отваръ, процѣживаютъ смѣсь, подбавляютъ 12 золотниковъ квасцовъ и сокъ изъ восьми или десяти лимоновъ. Этимъ способомъ соединяется алошь краски съ творожными непремѣнными частицами молока, и еще процѣживаютъ. Осѣдшую гущу высушиваютъ въ тѣни и употребляютъ въ живопись.

Еще гумми-лакомъ красятъ шелкъ и хлопчатую бумагу. Въ этомъ намѣреніи берутъ четыре фунта упомянутой красной настойки, но безъ молока, а подбавляютъ 18 золотниковъ зоды. Далѣе, отвариваютъ золотниковъ 18 или четверть фунта Тамаринды въ четырехъ фунтахъ воды, процѣживаютъ отваръ, смѣшиваютъ съ красною водою и на сильномъ огнѣ доводятъ въ скорое вскипѣніе. Въ этой краскѣ омочаютъ красимую вещь до нѣскольку разъ, съ перемежкой, и послѣ каждого разу выкручиваютъ, пока матерія окрасится по желанію.

Еслили надобно красить въ алый цвѣтъ, красной воды подбавляютъ больше, и шелковую матерію варятъ въ краскѣ нѣсколько минутъ. Къ сообщенію краскѣ прочности, варятъ горсть упомянутой корки дерева ладъ - баркъ въ водѣ, отваръ процѣживаютъ и разводятъ холодною водою. Въ этомъ мочатъ матерію, а по томъ уже кладутъ въ краску. Подобнымъ образомъ красятъ бумажныя

матеріи, но оныя не такъ хорошо принимаютъ эту краску, какъ шелковыя.

Красныя ветошечки, которыми женщины румянятся, происходятъ отъ гумми-лаку же: лоскушки бумажнаго полотна до нѣскольку разъ омочаютъ въ разваренную краску, и послѣ высушиваютъ.

Дополненіе о нѣкоторыхъ обстоятельствахъ при собираніи буры.

Буру получаютъ изъ горъ Тибетскихъ и Индостанскихъ. Мѣсто, гдѣ оную собственно берутъ, находится въ Королевствѣ Юмлашскомъ, которое есть величайшее Государство на горахъ Тибетскихъ. Мѣсто, гдѣ добываютъ буру, лежитъ въ узкой долинѣ, окруженной снѣгомъ покрытыми горами. Въ этой долинѣ находится озеро, около шести миль въ окруженіи; вода въ немъ повсегда такъ горяча, что едва рука выдерживаетъ. Почва береговъ окрестъ сего озера совсѣмъ бесплодна, и даже не видимо на ней ни одной травки. Земля напитана соленостію столько, что послѣ упавшаго дождя, или снѣгу, выступаетъ бѣлыми мѣстечками на поверхность, подобно какъ на тронѣ въ Индостанѣ.

По берегамъ сего озера зимою, когда начнетъ падать снѣгъ, выкапываютъ въ землѣ малыя ямочки, дюймовъ шести глубиною; когда оныя снѣгомъ наполнятся, проводятъ въ нихъ теплую воду изъ озера, которая, смѣшавшись съ снѣгомъ, отчасти уходитъ въ землю, частію же отъ пригрѣва солнечнаго парами разделяется. Послѣ остается въ ямочкѣ плита сырой буры, иногда около полудюйма толщиною; плиты сіи собираютъ.

Работу сію производятъ только зимою: ибо упдающій снѣгъ необходимо къ тому нуженъ, да и земляное содержаніе соли въ это время года бываетъ сильнѣе. Когда бура сказаннымъ образомъ

изъ котораго нибудь мѣста будетъ вынута, повтора на ономъ не лѣзя дѣлать прежде, пока не упадетъ вновь снѣгу, и пока напущенная вновь вода не постоитъ дни три или четыре. Тогда соляной осадокъ вновь подвѣшается и собирается.

Въ упомянутомъ сыромъ состояніи перевозятъ буру съ горы на гору на козахъ; она переходитъ чрезъ разныя руки, пока вывезена будетъ на ровныя мѣста: обстоятельство, мѣшающее получить вѣрное свѣдѣніе объ ея очищеніи.

По вывозѣ изъ горъ, очищаютъ ее отъ земляныхъ и другихъ грубыхъ подмѣсей вареніемъ и хрусталеваніемъ; болѣе сего не узнано о минеральномъ свойствѣ земляной почвы, кромѣ, что вода въ озерѣ очень горяча, не чиста и жирна; что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ кипитъ, и имѣетъ весьма непріятный вкусъ, и что въ землѣ ничего болѣе не примѣтно, кромѣ соляныхъ слѣдовъ. Впрочемъ изъ этой страны идетъ много желѣза, мѣди и сѣры. Очищенной буры продаютъ на шамошнихъ торжищахъ коробъ по пятнадцати рупій. Впрочемъ это гористое мѣсто неприступно и для самыхъ обывашедей Нидостанскихъ, исключая нѣкоторыхъ кающихся Факировъ. Индѣйцы описываютъ шамошнюю зимнюю спужу нестерпимою, и что можно жизнь спасти тамъ только теплымъ одѣяніемъ; да и лѣтній жаръ, по причинѣ отражающихся отъ крупныхъ скалъ солнечныхъ лучей, весьма не сносенъ; ибо сплосъ все горы, а долины нѣтъ. Впрочемъ буру получаютъ только изъ этой части Тибетскихъ горъ.

По извѣстію Ровата, долина, въ которой собираютъ буру, имѣющая восемь миль ширины, опшоститъ на 25 дней ѣзды отъ столичнаго Тибетскаго города Лассы, къ западу. Въ долину находятся два городка, Кангле и Сциругъ, конхъ жи-

тели гсѣ занимаются добываніемъ буры; они продають ее въ Тибетѣ и Непалѣ; по скудости почвы, одна буга доставляетъ имъ пропитаніе; ибо въ сихъ мѣстахъ растетъ только одна озерная трава ситникъ. Близъ сихъ городковъ есть озеро и небольшія ямы для дождевой воды. Когда эта вода постоитъ нѣсколько времени, садится въ ней буга; это узнають, ходивъ босикомъ въ ямѣ, и когда на днѣ ощущается черепокъ, это составляетъ вѣрный признакъ буры, и тогда оную вынимають. На мѣлкихъ мѣстахъ воды слой буры бываетъ тонокъ, а гдѣ вода глубже, тамъ и слой толще. Повсегда буру покрываетъ на вершокъ водяной илъ. Вода, въ которой садится буга, столько не здорова, что пьющіе оную получаютъ опухоль брюха, и въ короткое время умирають.

Земля, раждающая буру, бѣлеса. Въ той же долині, миляхъ въ четырехъ отъ озера, есть богатая ломви горной соли, снабжающія всѣхъ тамошнихъ обывателей. По бѣдности своей, жители за добываніе буры не плащють никакой подати. Другая долина, отстоящая на десять дней ѣзды, къ Сѣверу, называется Тапез, гдѣ также буру добываютъ. Не очищенная буга на воздухъ расплывается; въ отращеніе сего, до продажи мѣщаютъ оную съ землею и коровьимъ масломъ.

Нынѣшній списокъ Натуры.

Герцель, съ пособіемъ своего великаго телескопа, котораго Астрономическое стекло содержитъ въ себѣ 1400 фунтовъ, и котораго поперечникъ четырехъ фунтовъ, а отстояніе зажигательной точки на сорокъ фунтовъ, продолжаетъ еще свои звѣздоблюстительскія извѣдыванія. По обнадѣживанію его, число звѣздъ донынѣ простирается до семидесяти пяти миліоновъ, но средственно зрячими простыми гла-

зани едва ли можно оныхъ начесть двѣ тысячи. Сполько-то много увеличивается округа Намуры ежедневно предѣ нами близорукими, начавъ отъ вышнихъ предѣловъ Физической сферы до глубины воды и нѣдръ земныхъ. Въ семидесяти пяти миліонахъ звѣздъ (по тому что модный тонъ человѣческаго всезнанія стараеяся нынѣ все показывать числомъ, паче же обывателей, доходы и проч. каждаго Государства: ибо числа не требуютъ никакой издержки), сколько же планетъ и кометъ ходишь около сихъ миліоновъ!

Человѣкъ, присвоившій себѣ единожды злоупотребленіе ежедневно развивающихся созданій, умножается ежегодно въ содержаніи расшущаго народнаго количества свыше тысячи миліоновъ.

Число сосцелипающихъ животныхъ, которыхъ Эркслебенъ въ 1782 году считалъ до трехъ сотъ сорока двухъ родовъ, въ число которыхъ надлежало киты, дельфины, тюлени и проч. съ открытыми вновь, простирается до четырехъ сотъ родовъ.

Пресмыкающихся водоземныхъ черепахъ, ящерицъ, лягушекъ и подобныхъ Линней насчиталъ восемьдесятъ два рода. Графъ же Селедъ и де Фонтенъ полагаютъ сей классъ животныхъ въ множайшемъ числѣ.

Змѣй полагаютъ Линней сто тридцать пять родовъ; нынѣ же извѣстно оныхъ почти до шести сотъ родовъ.

Классъ животныхъ рыбъ большею частію сократилъ въ водѣ отъ очей испытателя. Линней числитъ оныхъ чотыреста шесть родовъ. Банкъ же и другіе умножаютъ ихъ до шести сотъ родовъ, равно и Блехъ, такъ что нынѣ считается оныхъ до тысячи двухъ сотъ родовъ.

Червей считалъ Линней сто двадцать пять родовъ; неизвѣданныхъ червей большая часть еще не

извѣстна. Чрепокожныхъ считаетъ онъ восемь сотъ сорокъ; звѣздчатыхъ коралловъ девяносто пять; живоотно растѣній шесть сотъ пятьдесятъ. Но съ того времени много открыто новыхъ родовъ, и Дикемаръ начинываетъ однихъ чрепокожныхъ двѣ тысячи родовъ.

Насѣкомыхъ полагалъ Фабрицій пять тысячъ пять сотъ родовъ; но де Фонтень описалъ сверхъ того около четырехъ сотъ новыхъ родовъ. Ныкъ въ описаніяхъ путешествій, на печатныхъ рисункахъ и въ кабинетахъ, начинывается оныхъ свыше десяти тысячъ, каковыи счетъ не могутъ свести современники, но остается по потомству подшвердять, или нѣкоторыхъ, яко баснословныхъ, изъ списка выключить.

Птицъ, сихъ красивыхъ и разноцвѣтныхъ, летящихъ въ воздухѣ обитательницъ, началъ Линней дѣлать сотъ девяносто четыре. Бюфонъ, Модюи, Бриссонъ, Балълиъ, де Фонтень, Дюлбей, Летаамъ, со временъ Линнея, или съ 1767 году, довели счетъ оныхъ до двухъ тысячъ родовъ.

Общій счетъ доднесь извѣстныхъ родовъ
животныхъ.

Четвероногихъ сосцепптающихъ	-	400 родовъ.
Водоземныхъ	-	600.
Рыбъ	-	1200.
Червей	-	2000.
Насѣкомыхъ	-	10000.
Птицъ	-	2000.

всего — 16000.

Царство растѣній. Въ Ботаническихъ публичныхъ садахъ въ Упсалѣ, Стокгольмѣ, Копенгагенѣ, С. Петербургѣ, Москвѣ, Вѣнѣ, Амстердамѣ, Туринѣ, Римѣ, Флоренціи, Оксфордѣ, Эдмбургѣ, Пармѣ, Спрасбургѣ, Берлинѣ и прочихъ, со множе-

ствѣмъ частныхъ садовъ, считали оба *Линнея* даже уже принаицать тысячъ пять сотъ родовъ растѣній; но со временъ *Коммерзона*, *Бака*, *Тунберга*, *Нуоре*, *Мишо* и *Реція* извѣстно оныхъ уже двадцать тысячъ.

Въ *Минералогіи* извѣстны только главныя земли, именно известная, горькой соли, квасцовая и кремневая земля. Сѣ четыре земли, въ совокупленіи съ кислотами, производятъ множество камней, на примѣръ: извезная земля, въ соединеніи съ воздушною кислотою, производитъ мраморъ, извезный камень и извезный спатъ, и проч.; всѣ минеральныя вещества, со включеніемъ осми металловъ, платины, золота, серебра, ртути, мѣди, желѣза, свинцу, олова и девяти полуметалловъ, какъ-то: цинку, сурьмы, висмуту, кобальду, мышьяку, никеля, водянаго свинцу или чернаго карандаша, тунгстена и браунштейна. Можетъ быть тяжеловѣсная земля есть десятый. Всѣ минералы доднесъ составляютъ сто сорокъ шесть родовъ. Но смѣси не счислимы въ семъ неорганическомъ царствѣ бездушныхъ веществъ.

По сему *Натура* питаетъ: 16,000 животныхъ, 20,000 растѣній и 146 минераловъ.

Извѣстія о вѣрномъ времени изобрѣщенія ружейнаго пороху.

Донынѣ въ двухъ сочиненіяхъ собраны общія сказанія о изобрѣщеніи ружейнаго пороху въ Европѣ: одно Датскаго Статскаго Совѣтника *Грама*, и помѣщено въ Историческихъ изданіяхъ Копенгагенскаго Королевскаго Общества Наукъ. Второе писалъ *Теллмеръ* объ изобрѣщеніи пороха и огнестрѣльныхъ орудій въ Европѣ. *Грамъ* повѣствуетъ, что порохъ еще съ 1340 году былъ употребителенъ въ Европѣ; послѣдній же утверждаетъ, что не лзя доказать

ни однимъ свидѣтельствомъ вѣрояща достойнаго Писателя, чтобъ былъ онъ извѣстенъ въ Европѣ прежде 1354 году. Оба они по сему не соглашающіеся только въ четырнадцати годахъ времени; точнаго же времени изобрѣшенія оба не полагаютъ.

Виглибъ разсматривалъ старинныя извѣстія въ Архивѣ своего города, и въ оныхъ нашелъ счоты 1378 году объ воинскомъ оружіи, въ коихъ значатся крески, армборшты, баллишты, филы, ружья и порохи; далѣе два ружья, за порохи 35 шилинговъ. По малому количеству ружей, означенныхъ въ сѣмъ счотѣ, кажется можно заключить, что ружей тогда было еще мало, и продавались оныя дорого. Но пороху надлежитъ изобрѣшену быть за долго прежде, нежели выдуманы ружья, которыхъ и въ шаковомъ городѣ, каковъ Нордхаузенъ, было только два. Но пока завелись сѣи орудія въ посредственныхъ городахъ, въ главныхъ и многонародныхъ торговыхъ городахъ надлежало онымъ быть за долго прежде.

Ахиллесъ *Гаснеръ*, бывшій прежде Лѣкаремъ въ Аугсбургѣ, пишетъ въ своемъ Лашинскомъ Аугсбургскомъ Лѣтописцѣ, что въ 1378 году вылиты въ Аугсбургѣ три большихъ металлическихъ пушки, первая для ядра во 127 фунтовъ, вторая для 70-фунтоваго, а третья для 50-фунтоваго, которое брало на тысячу шаговъ.

Германъ *Корнеръ* въ исходѣ четвертаго десяти столѣтія пишетъ, что въ 1378 году Любекцы дали на помощь Императору Карлу къ осадѣ Замка Даниенбергскаго 900 вооруженныхъ, съ двумя машинами. Изъ сего однако не вижу я, чтобъ слово машины значило ружья, какъ *Виглибъ* полагаетъ; конечно дали они двѣ баллишты, или кашапулты, потому что тогда ружья не такъ были обыкновенны, какъ нынѣ.

Третье свидѣтельство на пергаментѣ 1372 году смертнаго приговора надъ *Николаемъ ванъ Руне*, что оный противу запрещенія передалъ два малыхъ боченка пороху *Фридриху въ Замокъ Граамъ* для непріятелей. Въ ономъ упомянуто: порохъ былъ сдѣланъ изъ сѣры и селитры, *Грамъ* упоминаетъ этотъ доводъ отъ слова до слова.

Въ четвертыхъ, въ томъ же 1372 году *Аугсбургскій Совѣтъ* отдалъ дватцать мѣталлическихъ пушекъ, стоившихъ пятьдесятъ большихъ фунтовъ пфенниговъ для войны противъ *Баварцовъ*. — *См. Гаснеровъ Appal, Augsb.*

Пятый доводъ *Петрарховъ*, который родился въ 1304, а умеръ въ 1374 году. Въ сочиненіи своемъ: *de remediis utriusque fortunae*, 1366 году, упоминаетъ онъ, кромѣ баллистовъ и каменотѣпницъ, и объ новоизобрѣшенныхъ мѣталлическихъ ядрахъ, съ страшнымъ громомъ изъ пламени вергаемыхъ, и называетъ это земнымъ громомъ, который выбрасываютъ изъ деревянныхъ машинъ; и что это въ его время было употребительно, какъ и другихъ родовъ оружіе. Еще въ пятомъ надѣсяти столѣтіи были деревянные пушки, сбивыя желѣзными обручами, въ употребленіи.

Въ шестыхъ. Въ 1365 году *Маркграфъ Фридрихъ Мейсенскій* обступилъ городъ *Зимбекъ*, съ пращницами, козлами и другими бросальными машинами. О семъ пишетъ *Роте* въ *Тирингской Хроникѣ*: у *Герцога Алберта* было въ *Замкѣ* свинцомъ стрѣляющее ружье, изъ котораго стрѣлялъ онъ. Это было первое ружье въ его странѣ.

Седьмое свидѣтельство. Въ 1360 году загорѣлось въ *Любекѣ* зданіе *Консистеріи*, по неосторожности дѣлавшихъ ружейный порохъ, *Корнеръ* также повѣствуетъ о семъ пожарѣ отъ пороху, слѣд-

ственно порохъ дѣлали въ Любекѣ еще въ 1360 году. Смот. у Линденберга *leg. reg. Germ.*

Осьмое свидѣтельство. По Аррагонскимъ Лѣтописямъ *Сурипаэдэдочылиъ*, въ 1359 году Аррагонскій Король изъ большой корабельной пушки разбилъ на Кастильскомъ кораблѣ мачты и корабельную галлерею въ дребезги.

Девятое свидѣтельство сообщаетъ *Дивей* въ *de rebus Brabantias*. Городъ Левенъ купилъ въ 1356 году двенадцать бомбардъ, кои, по ужасному ошъ нихъ звуку, прозваны громовыя орудія.

Досюду извѣстія, не подверженныя сомнѣнію о бытіи ружейнаго пороха и воинскомъ онаго въ дѣло употребленіи изъ приведенныхъ фонъ *Грамонъ*. Онъ включаетъ всѣ свидѣтельства, съ начала четвертаго надесяти столѣтія донынѣ сохраненныя. Изъ всего сего должно выводить, что бомбы и пушки были прежде, нежели ручныя ружья изобрѣтены; артиллерія же медленно изъ спраны въ спрану переходила. Человѣки отважились сперва, сравнивая раздробляющее дѣйствіе пороку, съ камнями баллистовъ, или пращницъ, съ начала стрѣлять токмо изъ мортиръ. О точномъ времени изобрѣшенія пушекъ и прочихъ огнестрѣльныхъ орудій ничего достовернаго неизвѣстно, а и того меньше о случаѣ къ тому открытію стрѣльбищаго пороку.

Сказываютъ, что въ цейгхаузѣ Амбергскомъ, что въ Верхнемъ Пфальцѣ, находится мѣшталлическая пушка съ надписью 1303 году. Еслии это справедливо, пушки находились еще въ самомъ началѣ XIV вѣка, слѣдственно пороку надлежитъ быть изобрѣшену гораздо прежде, нежели выдумали по подобію колющихъ отливать пушки, и можетъ быть съ начала заряжали ихъ камнями вмѣсто отливаемыхъ ядеръ.

Эгидій Колумна, родомъ Римлянинъ, и Епископъ Бургскій во Франціи, въ сочиненіи своемъ: *De regimine Principum*, исчисляетъ всѣ тогда извѣстныя осадныя орудія, ручное оружіе, раскаленные стрѣлы, желѣзныя пращницы съ раскаленными ядрами, стрѣлы съ желѣзными трубочками, въ которыхъ начиненъ былъ жестокій огонь изъ хлопьевъ, масла, сѣры, съ смолою и обѣ другихъ подобныхъ орудіяхъ, но о порохѣ ничего не упоминаетъ; однакожъ упоминаетъ о подкопахъ съ огнемъ подъ каменныя городскія стѣны: можетъ статься былъ это Римскій способъ, подкопанныя стѣны обрушивать огнемъ. Но о взрываніи порохомъ онъ еще не вѣдалъ, хотя можетъ быть шаковые подкопы подали случай къ изобрѣшенію пороху.

Что надлежитъ до самаго времени изобрѣшенія пороха, приписываютъ оный Бертолду Шварцу и къ 1380 году. И Гассеръ считаетъ Шварца, сего Францисканскаго монаха, изобрѣшателемъ пороху; но время полагаетъ въ 1354 году. Но мнѣ кажется бытъ это извѣстіе ложно: ибо, какимъ бы образомъ мортиры еще въ 1356 году, то есть чрезъ два года, сдѣлались знакомы въ отдаленнѣйшихъ странахъ?

Маллеолусъ, инако Молотогикъ прозванный, пѣвецъ Цюрихскій, который умеръ въ 1456 году, писалъ разговоръ: *de nobilitate et rusticitate*, въ которомъ упоминаетъ обѣ Алхимикъ Бертольдъ Нигеръ и изобрѣщенныхъ имъ порохъ и ружьяхъ. Въ 30й его главѣ значить: Нигеръ, яко златотворецъ, имѣлъ намѣреніе сгустить ртуть и сообщить оной твердость серебра. Въ этомъ намѣреніи смѣшалъ онъ ртуть съ сѣрою и селитрою, закрылъ смѣсь въ мѣдномъ горшкѣ, поставилъ оной въ сильный огонь, но испугался, когда горшокъ разорвало съ страшнымъ звукомъ: это перемѣнило его опытъ,

и онъ вспалъ наконецъ на изобрѣшеніе пороху. Въ семъ состояніи древнѣйшее извѣстіе, упоминающее объ *Шварцѣ*: ибо въ это время была мода вообще давать себѣ Латинскія прозванія; онъ называетъ это изобрѣшеніе, которое нашелъ уже описанное; слѣдственно относилось оно къ древнѣйшимъ временамъ, а тогда не было еще Газетъ, сихъ летучихъ вѣстносцевъ, изобрѣденныхъ въ новѣйшія времена. *Молопогикъ* писалъ свою книгу около 1450 году; но упоминаетъ объ этомъ открытіи, что послѣдовало оно предъ тѣмъ лѣтъ за двѣсти, именно въ 1250 году. *Шварца* называетъ онъ не монахомъ, но Алхимикомъ. Въ слѣдствіе чего должно *Шварцу* жить ранѣе, да и всѣ извѣстные Писатели присвояютъ ему изобрѣшеніе книгопечатанія. Однакожъ все это для испытателя Историческаго доводъ весьма не совершенный.

Рогеръ Бако жилъ около 1250 году, а въ 1240 году вступилъ въ Францисканскій орденъ; извѣстенъ онъ за ученѣйшаго Философа между своими современниками. Въ одномъ изъ своихъ сочиненій объясняется онъ, такъ какъ я здѣсь предлагаю: „Мы дѣлаемъ изъ салпетры и другихъ веществъ искусственный горючій огонь; онымъ можно въ воздухѣ произвести столькожъ жестокій ударъ, каковъ и громовый, производимый Натурою. „ Наконецъ появляется съ намѣреніемъ замышленное мѣсто писанія слѣдующее: *Accipe salis petrae lugu. Voro vir can utrius sulphuris, et sic facies tonitrum; et corruscationem in scias artificium.* Первая ложная слова кажется что анаграмматическія. Можетъ быть *Luga*, чего списыватели и наборщики разобрать не могли, *Libras* *VIV*; что значитъ *voro*, не знаю; *vir can* значитъ *arcani*, а *utries* должно разумѣть *terito*. Салпетра не значитъ по нынѣшнему горную соль, но селитру. И такъ это мѣсто значитъ: возьми столько-то

фунтовъ селитры. Воро можетъ показывать всѣ сѣры, тегіо, сопри сѣ селитрою столько . по фунтовъ pondо, когда V пять, O число значашъ: нужно только это мѣсто разсмотрѣнъ въ оригиналъ, легко увидѣть можно переставку буквъ, или ошибку писца.

Баконовъ современникъ, *Албертъ Великій*, Епископъ Швабскій, родившійся 1193, умершій въ 1280 году, включилъ въ сочиненіи своемъ: *De mirabilibus mundi*, слѣдующій рецептъ для летучаго огня: возьми фунтъ сѣры, два фунта ивовыхъ углей, шесть фунтовъ селитры: всѣ три вещи сопри мягко на мраморной плитѣ. Послѣ чего, смѣшавъ, набить въ свернутую бумагу, и проч. — И такъ здѣсь видимъ мы весь составъ ружейнаго пороха, съ показаніемъ составленія ракетъ. Многіе считающъ это сочиненіе подложнымъ, по тому что прочія его сочиненія съ симъ не сходятся. Но довольно, въ его время порохъ не былъ новостъ. Между тѣмъ сочиненіе сего Алберта о минераллахъ столькожъ не вкусно, какъ и вышесказанное о чудесностяхъ.

Не лзя съ благонадежностію ни утвердить, ни отвергнуть. *Албертъ* ли былъ сочинитель этой книги; но для насъ довольно, что порохъ въ его времена, слѣдственно въ 1250 году былъ вещь знакомая.

О побудительныхъ причинахъ къ челоѣкоядству.

Самые лютые звѣри изъ дикихъ плотоядныхъ ужасаются шерсть своихъ однородныхъ, а по сему основанію многіе Писатели бытіе челоѣкоядцевъ отвергали. Въ числѣ таковыхъ находится и *Дамльеръ*, объѣхавшій не счесть странъ въ Азіи, Америкѣ и Африкѣ; онъ утверждаетъ, что нигдѣ не нашелъ челоѣкоядцевъ. Подобно отвергаетъ же и

другіи славный путешественникъ Алкинсъ, что нѣтъ никакихъ людоедовъ ни въ Америкѣ, ни въ Африкѣ, гдѣ сказывали бытъ оныхъ самыхъ злѣйшихъ. Известно однакожъ изъ всѣхъ древнихъ и новыхъ Лѣтописей и странствій, что не токмо шотъ или иной народъ производилъ людоедовъ, но и что сія склонность къ человекоядству была у всѣхъ народовъ стараго свѣта общая и отчасти доднесь. Этимъ подтверждается обыкновенное замѣчаніе, что вещи, совсѣмъ противусмысленными представляющіяся, не меньше какъ дѣйствительно существуютъ.

Столько же различныя и основанія полагаютъ къ сему безчеловѣчію. Нѣкоторые относятъ это къ голоду, когда челоѣки, не упражняясь въ земледѣліи, не рѣдко не могли находить никакой пищи, и крайнимъ отчаяніемъ принуждены были убивать и пожирать себѣ подобныхъ. Послѣ того отъ голоду и привычки къ челоѣческому мясу нашли въ немъ, вмѣсто перваго гнушенія и угрызенія совѣсти, вкусъ и привлекательность. Иные приписываютъ по ярости и мщенію ко врагамъ своимъ, кои были того же мнѣнія. Одинъ изъ новѣйшихъ Италіанцевъ выводитъ челоѣкоядство отъ приношенія челоѣковъ въ жертву, копорымъ чаяли укрощать гнѣвъ боговъ, а что казалось бытъ вкусно для боговъ, щекотало и горланъ челоѣческую. По сему жрецы, яко мундохи божества, были и причиною столько многихъ лютыхъ терзаций у челоѣкоядцевъ.

Безъ сомнѣнія подвержены тому были частныя семейства, но одню не цѣлые народы, что случилось имъ жить въ пустыняхъ безъ травъ, корней, плодовъ и животныхъ. Въ таковыхъ обстоятельствахъ заблуждшіе въ пустыняхъ дѣлали то же, что и обыватели многлюдныхъ городовъ во время

продолжительныхъ осадъ, и мореходцы, захваченные въ открытомъ морѣ безвѣспріемъ, или бурю сбитые съ своего пути, доводимы были убивать сперва дѣтей, по томъ женъ. Самъ Эллисъ, объѣхавшій Гудзонскій заливъ, видѣлъ толпу дикихъ, которые ежегодно изъ отдаленнѣйшихъ мѣстъ Америки съ Сѣвера пріѣзжали въ этотъ заливъ для торговли; что они на этомъ длинномъ пути все сѣли, и голодъ принудилъ ихъ двухъ дѣтей сѣсть. Однакожъ дикіе сіи не добровольно, но по утѣсняющей необходимости и съ отвращеніемъ питались плотию дѣтей своихъ: это объясняется изъ того, что они весьма разсердились, когда одинъ Агличанинъ сему ихъ несчастію презрительно смѣялся. Подобно повѣствуетъ *Геремія*, въ описаніи своего Сѣвернаго путешествія, что бѣдный народъ, извѣстный подъ названіемъ Эскимойцевъ, почасту во всѣхъ жизненныхъ потребностяхъ терпитъ таковой недостатокъ, что ошцы пожираютъ дѣтей, а по томъ мужъ жену, или, когда сія сильнѣе, то своего мужа. *Геремія* разговаривалъ о семъ съ однимъ дикимъ, который, кромѣ своей жены, шестерыхъ дѣтей убилъ и сѣлъ. Онъ признался, что совершилъ это безъ всякаго содроганія, пока достался ему въ зубы шестой, любимый его сынъ. Но когда онъ, къ высосанію мозгу, началъ разламывать голову сего дитяти, чувствованіе родительской симпатіи поразило его столько сильно, что онъ не нашелъ въ себѣ возможности довершить послѣднее. Между тѣмъ извѣстно изъ Исторіи, что цѣлые народы, однакожъ только плѣненныхъ въ сраженіи непріятелей, ѣдали, но не женъ и не дѣтей своихъ, или невольниковъ, которое конечно бы послѣдовало, если бы довелъ ихъ къ тому голодъ. Каберры, обитающіе при рѣкѣ Ороноко, ѣли однако непріятелей своихъ не изъ одного мщенія, но и съ голоду, по сказа-

нію *Гумиррову*; наконецъ же нашли въ томъ вкусъ: ибо мясо врага пріятнѣе, нежели своего дѣшнѣе.

Второе побужденіе къ челоѡкоядству яросшій гнѣвъ и мщеніе подтверждается примѣрами и свѣдѣтельствомъ несчетныхъ народовъ. Сіи, и при изобиліи въ сѣбѣ припасахъ, убивали своихъ непріятелей, подавали мясо ихъ на столъ во время пиршествъ, бывъ либо грубыхъ дикихъ нравовъ, или въ жару сраженій выходивъ изъ себя, или получивъ раны, или потерявъ своихъ родныхъ и друзей, доводимы были къ крайнему раздраженію. Но самые сіи мстительные челоѡкоядцы ужасались крови своихъ родныхъ и друзей, или иноплемennыхъ, обитавшихъ съ ними въ мирѣ.

Таковы прежде сего были всѣ народы, обитающіе на несчетныхъ островахъ Индѣйскаго моря, или въ Архипелагѣ Св. Лазаря, всѣ были челоѡкоядцы. Одинъ изъ ихъ маленькихъ Корольковъ признавался чистосердечно, когда его о томъ вопрошали, что онъ многихъ непріятелей побѣдъ не съ голоду, но изъ мщенія; однакожъ не заирався, что мясо челоѡческое вкуснѣе всѣхъ другихъ извѣстныхъ родовъ мяса.

Съ подобною яростію шерзали *Батты*, обитавшіе въ *Суматрѣ*, живя тѣла своихъ враговъ и на смерть осужденныхъ зубами, огладывали ихъ кости и глотали куски мяса съ собачьимъ остервененіемъ. Жители *Новой Зеландіи* ѣли своихъ непріятелей, какъ сказывали сами, за то, что и сами отъ нихъ того же ожидали; не взирая на то, что всѣ челоѡкоядцы на островахъ Тихаго моря, по извѣстію *Кука* и *Форстера*, живутъ въ совершенномъ изобиліи.

Карибы уже въ наше время бросили это варварское обыкновеніе, кои впрочемъ мясо своихъ непріятелей по частямъ жарили на солнцѣ или огнѣ.

Ирокезы равномерно убивали тѣхъ непріятелей, на которыхъ болѣе всего были раздражены. Эскимосцы пожирали сырое мясо своихъ враговъ, подхватывали и пили ихъ дымящуюся кровь, и давали оную лизать даже своимъ груднымъ младенцамъ.

Самые наши предки, Келты и Скифы, равномерно ѣли своихъ непріятелей изъ яростнаго мщенія. Плиній повѣствуетъ, что Келтскія поколѣнія, и даже въ его время Бришты, имѣли лютой обычай, въ примиреніе своихъ грѣховъ, въ жертвенные праздники убивать человѣковъ, и считали за великую пользу ѣсть мясо человѣческое. Короли Франковъ наказывали смертію тѣхъ, кои давали другимъ ѣсть мясо волшебницъ, или вѣдьмъ. Слѣдственно и Аттичскіе народы, а по ихъ примѣру и Греки, ѣли по той же причинѣ мясо принесенныхъ въ жертву человѣковъ, чтобы, посредствомъ сего противу яда, быть безопаснымъ отъ осправы и другихъ злыхъ средствъ, изобрѣтенныхъ злодѣями.

Гелмондъ повѣствуетъ, что Славяне, и въ особености Кресты, приносили людей въ жертву, состоявъ во мнѣніи, что боги ихъ находятъ великую пріятность въ человѣческой крови; Жрецъ вкушалъ человѣческую кровь, дабы тѣмъ способнѣе учиниться къ изреченію предсказаній; слѣдственно Славяне вѣрили, что въ человѣческой крови находящія сокрыты таинственныя силы вдохновенія. Таковаго же мнѣнія и Негры, которыхъ нравы хорошо описалъ Олдендорпъ. Эпопъ вѣроятно достойный Писатель рассказываетъ, что нѣкоторые Африканскіе народы человѣковъ убивали и ѣли для того наипаче, что это побѣдоносное пиршество удостаивало ихъ въ совершенствѣ побѣды, и что чаяли они, будто бы отъ оглаadyванія и грызенія непріятельскихъ частей замѣчаютъ новое приращеніе своихъ тѣлесныхъ силъ. Безъ сомнѣнія нѣкогда счи-

тали и Мексиканцы, Таги же и Андиги поднесъ считаютъ человѣческую жертву пріимчившею богамъ пищею, кровь же и мясо пожранныхъ челоѣковъ, яко пищу боговъ, или Амврозію и Нектаръ, находятъ прелестною. До нынѣ еще нѣкоторые изъ Сѣверныхъ Американцовъ болвшею частію ѣдятъ сырое мясо животныхъ, и отъ того бывають чрезмѣрно крѣпки въ силахъ: ибо тончайшихъ соковъ не разводя въ вареніемъ въ водѣ, или не выпаривають печеніемъ на огнѣ. Съ бжествами же употреблять одинакую пищу мнили, что доставитъ имъ то божескую силу. Другіе народы нѣжнѣйшей совѣсти счишали ѣсть жершвенное мясо челоѣковъ за свяшотайство, и считали себя за недостойныхъ лакомиться пищею со стола боговъ. Такъ Таги ежедневно питаются челоѣческимъ мясомъ, но убивають до смерти касающихся до жертвъ, которыя приносятъ они на могилахъ душамъ своихъ усопшихъ героевъ.

По времени дикіе, съ начала только изъ суетврія и мщенія терзавшіе себя подобныхъ, обрѣли вкусъ и въ плоти своихъ ближнихъ родственниковъ; они покупали невольниковъ за высокую цѣну, похищали своихъ сосѣдовъ, искали съ опасностію жизни во время войны брать плѣнниковъ, умерщвляли своихъ дѣтей, женъ, сродниковъ и домовыхъ служителей, единственно для снабженія себя лакомою пищею, къ которой сдѣлали привычку. Сія дикая лютость владычествуешъ еще между нѣкоторыми народами Южной Америки, также во внутренности Африки и на ея Восточныхъ берегахъ. Такъ многіе въ Бразиліи и другихъ мѣстахъ предпочитали челоѣческое мясо всякимъ пицамъ, и дерзали на все къ пріобрѣтенію сего десерта; даже, сказываютъ, продають шамъ въ лавкахъ челоѣческое мясо, и откармливаютъ въ плѣнъ взятыхъ

женщинъ, чтобъ рожденныхъ отъ нихъ дѣтей выкормить жирныхъ и позла сѣсть. Есть еще понынѣ поколѣнія, предприѣмлющіе дальнія путешествія, дабы преслѣдовать челоѣковъ, ловить и пожирать.

Злѣйшими изъ всѣхъ челоѣкоядцевъ кажутся бывшѣ Ширигнаны, обитающіе на высокихъ горахъ, раздѣляющихъ Парагвай отъ Перу. Этотъ народъ истребилъ почти всѣхъ своихъ сосѣдовъ, и поѣлъ болѣе 150,000 челоѣковъ. Самые сїи Ширигнаны имѣютъ общій съ Бразильцами обычай, что плѣненныхъ непріятелей откармливаютъ лучшею пищею, пока довольно отжирѣютъ. Избираютъ изъ нихъ самыхъ полнотѣлыхъ, мясистыхъ и жирныхъ на убой, и съ торжественнымъ радостіемъ сѣдаютъ ихъ мясо либо сырое, или, по разрѣзаніи въ длинные куски, запеченое на солнцѣ или огнѣ. У этихъ челоѣкоядцевъ обыкновеніе, что мужья своихъ женъ, а господа служителей могутъ сѣдать безъ наказанія. Такъ нѣкопорый изъ нихъ приглашалъ своихъ пріятелей на пиршество, въ которомъ угощалъ ихъ мясомъ своей жирной жены, которую убилъ, и которая, по его словамъ, за своею лѣнностію и дебелистію тѣла, ни къ чему иному не была способна, какъ набить ею свое брюхо. Между дикими Сѣверной Америки таковая лютость далеко не достигла подобныхъ предѣловъ; они ѣдятъ только своихъ плѣненныхъ непріятелей; но не откармливая, и не предприѣмая нарочно для сего поисковъ надъ челоѣками.

Лютѣйшихъ челоѣкоядцовъ находятъ въ особливости на Восточномъ берегу Африки и во внутреннихъ полосахъ этой части Свѣта, которыхъ обитатели намъ отчасти еще незнакомы. Они имѣютъ общее съ Американскими дикими то, что пьютъ кровь своихъ убитыхъ непріятелей, и ѣдятъ

ихъ мясо сырое или различнымъ образомъ пригото-
вленное. Даже одинъ изъ невольниковъ, приве-
зенныхъ на островъ Св. Фомы, имѣлъ такую къ
человѣческому мясу привычку, что у одного вѣнѣль-
ника обрѣзывалъ мясо, и пожиралъ. Эти Африкан-
скіе человѣкоядцы откармливаютъ своихъ неприяте-
лей, и обрѣзываютъ, чтобъ лучше опѣвѣдаться.
Другій тамошній народъ, который *Галилтонъ* на-
зываетъ Цакинами, и который обитаетъ у Сѣвер-
ныхъ предѣловъ *Зейонъ*, откармливаетъ Европей-
цевъ, спасшихся отъ кораблекрушенія, и помираетъ.
Безчеловѣчное поколѣніе, названное отъ *Снелграва*
Дагометали, и которое лѣтъ за шестьдесятъ
предъ симъ опустошило цѣвшій западный берегъ
Африки, сожрало въ одну ночь четыреста богамъ
посвященныхъ человѣковъ, прочихъ же плѣнниковъ
побило и продавало ихъ мясо желающимъ, какъ бы
свинину или говядину. Такъ у *Анциговъ*, обитаю-
щихъ у предѣловъ *Лоанга* и *Конго*, по сказанію
Долеца, явно въ мясныхъ рядахъ продаютъ человѣ-
ческое мясо; тамъ продаютъ мясникамъ своихъ не-
вольниковъ, даже родственниковъ и пріятелей, ко-
ихъ могутъ схватить сонныхъ, на убой. Изъ
народу *Гаговъ* богатые берутъ съ собою во время
справствованія цѣлая стада женщинъ, во первыхъ
для сладострастія, а по томъ, чтобы мясомъ ихъ
подакомиться.

Таковымъ-то образомъ распутство и невѣже-
ство научило человѣковъ предпочесть человѣческое
мясо всякой пищѣ. Всѣ человѣкоядцы, откармли-
вающие человѣковъ на убой, отвергаютъ мясо лю-
дей умершихъ отъ болѣзней и старости, особливо
же престарѣлыхъ женщинъ, яко пищу, совсѣмъ не-
вкусную. Напрощивъ предпочитаютъ дѣвицъ и
молодыхъ женщинъ юношамъ и мужчинамъ того же
возрасту, безъ сомнѣнія по тому, что онѣ маси-

стѣе и сочивѣ. По этой же причинѣ Караибы предпочитаютъ мясо Европейцевъ масу Негровъ и Англичанъ Французамъ, утверждая, что мясо послѣднихъ находили жестче и не столько пріятно вкусомъ. Новѣйшее и ужасное изобрѣтеніе приписываютъ Гагамъ, по свидѣтельству *Кауація*, что они нашли плоть не рожденныхъ еще младенцевъ вкуснѣйшею мяса сытыхъ дѣвицъ. Наконецъ, по сказанію *Миллера* и *Спренгеля*, обыватели Сумагры сказывали Европейцамъ, что подошвы и ладони человѣческія вкуснѣе всѣхъ прочихъ человѣческихъ частей.

О низеслѣдующихъ родахъ человѣкоядцовъ я не знаю, что и помыслить. *Иродотъ* повѣствуетъ, что Массажеты, имѣвшіе изобиліе въ золотѣ и мѣди, съѣхъ своихъ родственниковъ, достигавшихъ глубокой старости, убивали вмѣстѣ съ нѣсколькими овцами, готовили изъ сего мяса пиршество и съ удовольствіемъ въ веселіи съѣдали; напротивъ сожалѣли объ участи оканчивавшихъ жизнь отъ болѣзни, а не отъ ножа своихъ ближнихъ: таковыхъ несчастливыхъ тѣла погребали. *Страбонъ* повѣствуетъ объ нихъ то же самое, присовокупляя, что Массажеты тѣла умершихъ отъ болѣзни, яко злочестивыхъ, бросали на съѣденіе дикимъ звѣрямъ. Когда у Исседонянъ, составлявшихъ поколѣніе Массажетовъ, въ какомъ либо семействѣ умиралъ отецъ, сходились всѣ сродственники, каждый приводилъ съ собою овцу, убивали оныхъ, и вмѣстѣ съ тѣломъ умершаго ошца готовили пищу, и общественно съѣдали. Голову съѣденнаго ошца очищали отъ всего, и кости оныя, позолотивъ, сохраняли, яко священную вещь, которую сынъ, во время поминовенія усопшихъ, приносилъ въ даръ предкамъ и богамъ своимъ. У Дербишовъ въ каждомъ семействѣ умерщвляли достигшихъ семидесяти лѣтняго возрасту,

удавляли и пресрарьлыхъ женщинъ; но умирающихъ прежде семидесяти лѣтъ погребали. Таковымъ образомъ сѣдали они своихъ родителей, а не враговъ; имѣли множество скошовъ; дѣшей своихъ не ѣли, но только пресрарьлыхъ родственниковъ; можетъ быть чаяли они чрезъ то присвоить себѣ ихъ силу, образъ мыслей и добродѣтели. Даже самые нынѣшніе челоѣкоядцы вмѣняющъ себѣ въ честь, что изъ дѣтской любви убивающъ своихъ пресрарьлыхъ родителей, и память ихъ погребаютъ во своемъ чрезвѣ, яко въ достойнѣйшей гробницѣ. Самые старцы ихъ считаютъ себѣ въ славу умереть такимъ образомъ; они призываютъ старшаго своего сына, дабы ихъ удавилъ и сѣлъ, пока не подверглись они еще немощамъ и болѣзнямъ, и умираютъ съ множайшимъ присутствіемъ духа, нежели въ сравненіи побитые герои.

Понынѣ еще Бразильцы сѣдаютъ своихъ отъ болѣзней и припадковъ помирающихъ дѣшей; ѣдятъ не только ихъ плоть, но оглаживаютъ и разгрызаютъ кости, высасываютъ мозгъ, толкутъ кости и поглощаютъ, чтобъ отъ тѣла ничего не оставалось. Послѣ сего уже начинаютъ о смерти дѣшей своихъ голосить и сѣшовать, вмѣсто того, что убійатели отцовъ своихъ радуются и ликовствуютъ о геройской смерти своихъ родителей, и о томъ, что сами скончаются таковою же славною смертію.

Въ образовательномъ смыслѣ безвѣріе представляетъ насъ безъ противурѣчія въ одинакій классъ съ теми дикими; не убиваютъ ли тѣхъ, подъ благоденствіе которыхъ подкапываются? когда прищоргаютъ себѣ чуждое имѣніе? не убиваютъ ли дѣшей своихъ распушныя венерическою заразою? Даже богачи въ Аптекарскихъ лѣкарствахъ сѣдаютъ настоящія муміи древнихъ челоѣкоядцовъ.

Новый родъ копируемыхъ листовъ.

Подъ названіемъ копируемыхъ листовъ разумѣють прозрачную бумагу, употребляемую въ сниманію узоровъ, рисунковъ, печатныхъ и живописныхъ картинъ. Описываемый здѣсь родъ оныхъ не труденъ къ сдѣланію, дешевъ и имѣетъ то преимущество, что употребленный листъ можно опять освободить отъ масла, и сдѣлать столько же чистъ, каковъ былъ прежде, также нарисованную или снятую на него копію, не переводивъ на иную бумагу, потчасъ растѣнивать тушью, или расписывать красками. Слѣдственно бумага сего изобрѣтенія въ особенности полезна: ибо Архитекторы и рисовальщики случается, что оригиналовъ не получаютъ больше какъ на нѣсколько минутъ, и къ срисованію оныхъ не имѣютъ времени.

Способъ пріуготовленія крайне простъ, и можно таковыя листы заготовлять и въ запасъ. Возьми бѣлой нефти, но опіюнь не темной, или инымъ цвѣтомъ подкрасившейся, *oleum petroleum*, вымажь ею листъ тонкой бумаги посредствомъ клочка хлопчатой бумаги, сопри полотномъ излишнюю жирность, дай у топленой печи впитаться нефти въ бумагу, а по томъ вытри листъ горячими пшеничными опрубами. Симъ оканчивается все пріуготовленіе.

Къ снятію съ рисунка копіи, положи оный на гладкомъ столѣ, а на него напишанный нефтью листъ: всѣ черты сквозь него будутъ видны, какъ бы сквозь стекло, и срисовывать оныя несравненно лучше, нежели на обыкновенной, копируемой, напишанной масломъ бумагѣ.

По снятіи на него рисунка, можно листъ потчасъ освободить отъ впитавшейся въ него нефти, державъ его надъ углевымъ жаромъ, что удобнѣе дѣлать на сквозномъ вѣтрѣ, по причинѣ противна-

го нефтянаго запаха. Таковымъ средствомъ нефть излетишь парами вся вонь, бумага учинится по прежнему бѣла и чиста, и можно по ней будетъ растѣнивать тушью, или красками, какъ и по обыкновенной бѣлой бумагѣ.

Блюменбахово образовательное побужденіе.

Взято изъ Commentation. societ. regiae scient. Göttingensis, Томъ 8 на 1785 и 86 годѣ.

Наблюденія довели его мало по малу къ размышленію, и заставили усумниться объ известномъ развитіи находившихся прежде въ тѣлахъ зародышей; онъ нашелъ явные членія, что равно какъ въ малыхъ животныхъ, такъ въ малыхъ растѣніяхъ единообразной сооткани, каковы полипы и вегетабильческіе консервы, очевиднымъ образомъ главные явленія во время зачатія, питанія и наполненія частей (репродукцій) кажется сходствуютъ въ томъ, что получающъ происхожденіе своей изъ прежде бывшаго безобразнаго вещества, и образуются особливыми силами, которое называетъ онъ образовательнымъ побужденіемъ (vis formationis), дабы не смѣшать то съ другими дѣйствительными силами органическаго хозяйства.

Объясняется онъ предварительно, что принималъ сію вещь не въ предосужденіе противу развитія зародышей, или образовательнаго побужденія: ибо довольно вѣдалъ, сколько легко можно не видать того, что есть дѣйствительно, а усматривать лишь то, которое видѣшь желаешь. Онъ слѣдовалъ только тѣмъ явленіямъ, кои случай не рѣдко предлагалъ ему при другихъ упражненіяхъ, не искавъ подтвержденія воспріятному своему мнѣнію.

Онъ не останавливался, по обыкновенію другихъ, при тѣхъ только явленіяхъ, кои оказываются при зачатіи единого особливаго роду животныхъ; но

учреждалъ на зачатіе всѣхъ родовъ органическихъ шѣлъ, равно и на вознагражденіе оныхъ свое примѣчаніе. Опытность научаетъ насъ, сколько мало пользы произвели шѣ славные Мужи, которые занимались единственно наблюденіемъ высиживанія яицъ, или изслѣдованіемъ лягушечей икры. Такъ употребилъ Г. фонъ *Галлеръ* упомянутыя перемѣны въ выводѣ яицъ, чтобы доказать изъ того, каковымъ образомъ цыпленокъ изъ яйца развивается. Славный *Волфъ* напротивъ, къ извѣданію его существенной силы, такъ что *Бюфонъ* изъ его же наблюденій мужескаго сѣмени въ увеличительное стекло, осмѣлился доказывать свои *rapports*, а по немъ столько много другихъ до *Глейхена* свои развитія плода изъ того или иного сѣмяннаго животного. Поелику къ шакowymъ изысканіямъ потребно очень сильное увеличеніе стеклами, то обманчивость зрѣнія можешь учинять столько сомнительнымъ, что рѣшеніе для обѣихъ споронъ можешь выходить двусмысленно. Сверхъ того въ началѣ сдѣланная малая ошибка, или погрѣшность, въ дальнѣйшемъ производствѣ успѣховъ, подобно дивергирующимъ (отчасу разширяющимся) линіямъ, можешь наблюдать отчасу далѣе сводить съ пуши истины, и вѣрсти въ заблужденіе. Почему безопаснѣе будетъ поступлено, когда многократныя наблюденія, относящіяся до обстоятельствъ зачатія, между собою сравнивать, идутъ ли оныя, или неидутъ къ той или иной теоріи зачатія.

Таковымъ благонадежнымъ пушемъ находилъ Сочинитель образовательное побужденіе отчасу болѣе подтверждающимся, и предсуществованіе зародышей и оныхъ развитіе изъ опцова сѣмени или матерняго личика сомнительнымъ. При томъ упоминаетъ онъ, что не отвергаетъ ни зародышей вообще, ни каждаго развитія органическаго шѣла: ибо

кто можетъ опровергнутьъ, что изъ лужы гусеничной куколки выползаетъ бабочка, или сѣмянные зародыши растѣній? По сему сомнѣвается онъ только въ предсуществованіи до временъ созданія міра образованныхъ въ малости органическихъ тѣлъ начертанійхъ, которыхъ ростки лежатъ сокровенны въ матернихъ яичникахъ, и чрезъ шъ общій человѣскій родъ, съ его предками, какъ бы доднесь еще живетъ, или будетъ жить до скончанія дней, и который въ яичникахъ Евы лежалъ сомкнутъ таковымъ образомъ, что всѣ безконечно малые монадическіе оставы каждаго изъ населяющихъ, населяющихъ и впредъ населятъ имѣющихъ человѣковъ въ нихъ были готовы и уложены, что въ сихъ зародышахъ монадическіе соки круговращались, и проч.

Столькожъ мало заключаетъ выраженіе образовательное побужденіе пустой звукъ, каковымъ опредѣляются отъ сокровенныхъ качествъ, силы привлекательной или силы тягоспн: слова, которыми выдѣлываютъ причины дѣйствительныхъ явленій, коихъ мы явственно развитъ или разрѣшить не умѣемъ. Почему словомъ образовательное побужденіе означаются только упомянутыя силы, и отъ другихъ силъ натуры отличаются: ибо глазами можно видѣть, что зачатіе и наполненіе частей происходитъ безъ зародышей, но изъ вещества безобразнаго.

Кажется, что всемогущество Создателя такое побужденіе вложило почти въ каждую матерію образовать, т. е. при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ воспринимать нѣкоторые виды. Ежедневно еще открываютъ таковыя опредѣленныя образованія, которыхъ прежде совѣтъ не можно было себѣ вообразить, или чаять. Какое множество фигуръ происходитъ, на прим. отъ камеръ въ винномъ спиртѣ, въ снѣгу, въ видахъ облаковъ, Электрическихъ древахъ и въ

видахъ на электрофоръ. Травы на замерзшихъ окон-
ныхъ стеклахъ, Химическія растѣнія, Діанна
дерево, соленые хрустали, также Перуанская руда,
называемая Испанцами металлъ Махакадо, и пред-
ставляющая серебряныя деревья, и которая кварцъ
съ серебряными пластинками, кои кажутся сперва
какъ бы расщеплены, а по томъ спаяны, металли-
зируетъ. Такъ и на расплавленной желтой мѣди
оказываются красивыя деревья, равномерно и на мно-
гихъ листахъ стекла, когда оныя по выдѣлкѣ осты-
ваютъ, кустарники, подобные травамъ на замерза-
ющихъ оконницахъ, хотя различіе между минерал-
лами и органическими тѣлами весьма велико. Одна-
кожъ никто въ самомъ дѣлѣ не станетъ въ нихъ
искать запасныхъ зародышей фигурамъ: ибо одина-
кая желтая мѣдь въ другомъ поступаніи съ нею
иные травы изображаетъ, да и кустарники на
штыковой лашунѣ совсѣмъ инаковы выходятъ.

Прежде всего, въ доводъ образовательнаго побуж-
денія, служатъ уродливости таковыхъ частей, кои
совсѣмъ противно порядку Натуры производятъ, и
должны быть считаемы отступленіемъ отъ ея обык-
новеннаго плану. Въ примѣръ сему избраны быть
могутъ уродливые произшествіе кровяныхъ сосудовъ,
кожъ и костей. Между тѣмъ не лѣпо было бы
утверждать, что таковыя части тѣла, кои произ-
хожденіемъ своимъ обязаны только нечаянности,
случайной болѣзни, уязвленію и подобному, и
чтобы вести, которыхъ при правильномъ ходѣ Нату-
ры, во время зачатія здороваго тѣла, совсѣмъ и слѣ-
довъ не находится, равномерно развились изъ пред-
бывшаго уже зародыша.

Естьли бываетъ, что особливые сосуды и ко-
сти безъ образованія въ зародышѣ дѣйствительно
могутъ происходить: то какаѣ же надобность въ
зародышахъ? сихъ пособныхъ машинахъ, кои разуму

къ понятію зачатія не нужны, и которыхъ чело-
вѣкъ, свободный отъ предразсудковъ и безпри-
страстный наблюдатель, никогда не доказалъ.

Къ роду упомянутыхъ частицъ тѣла, кои не
рѣдко, совсѣмъ прошивно Намуръ, случайно происхо-
дятъ, надлежатъ новыя перепонки, происходящія
въ воспаленіяхъ, или разорванныхъ внутреннихъ,
или подобно развиваемымъ мѣшкамъ для посторон-
нихъ веществъ въ тѣлѣ происходятъ. Что веще-
ство, изъ котораго зачинающіяся сѣи ложныя пере-
понки, есть то лимфатическое вещество крови,
которое называютъ кровавыми волосками, учиняется
очень вѣроятнымъ, и чрезъ то, что очень легко
можно искусственно производить подобныя перепонки
изъ пурпурово цвѣтныхъ волосныхъ комковъ крови
животныхъ посредствомъ встраиванія, или вѣби-
ванія хлыстикомъ. Почасту происходятъ оныя
при воспаленіи внутреннихъ и легкаго, которое
удобно съ реберною кожею срастается. Подобно
происходятъ въ самыхъ сильныхъ разрывахъ во
внутреннихъ, случающихся отъ вѣшнихъ ударовъ,
или усиленныхъ напуженій, отъ разливающейся чрезъ
то крови таковыя необыкновенныя перепонки, кои-
ми врачующая Намура, посредствомъ образовате-
льнаго побужденія, большія раны этимъ своимъ по-
собнымъ биндажемъ нерезываемы, и чрезъ то смерти
отвращаетъ.

Явственный признакъ таковыхъ новыхъ кожъ
нашелъ Сочинитель въ младенцѣ, восемь лѣтъ быв-
шемъ во чревѣ одной крестьянки, хранимомъ въ
Академическомъ Кабинетѣ, и который здѣсь опи-
шемъ. Онъ считаетъ его за плодъ, бывшій въ фало-
пиевой трубѣ, который послѣ ложныхъ родиль-
ныхъ переймовъ выпѣснился въ мышку. Оболочка,
въ которой этотъ плодъ заключался, составляетъ
соткань, средственную между кожи и хряща. Безъ

Бемидіа перепонки положили основаніе къ кожуристой соединеніи, которая эпитъ круглый комъ, способомъ многихъ выходящихъ тонкихъ полосокъ, соплела съ сыпкою и другими внутренними.

Подобнымъ образомъ въ большихъ ранахъ кожныхъ оказывающіяся выростки сосудцовыхъ вѣтвей, подобныя маленькимъ деревцамъ на наружной кожѣ мозгового черепа, также въ воспаленіяхъ легкаго, кои посредствомъ большихъ кровяныхъ сосудцовъ кажется, что прирастаютъ къ реберной кожѣ. Въ семъ случаѣ защитники зародышей объяснили бы эту вещь яко пропаяніе сосѣдственныхъ сосудцовъ; однакожъ примѣры костей, которыя очень натурально длиннѣютъ отнюдь не отъ сосѣдственныхъ костей, но суть совсѣмъ новыя, и имѣютъ свои собственные предѣлы и швы, происходятъ же не случайно, но шаковымъ образомъ, что могутъ исцѣлять болное состояніе, это убѣжище, въ защиту своего мнѣнія, совсѣмъ отъемлютъ. Сочинитель говорилъ объ малыхъ костяхъ, кои лежатъ между настоящихъ швовъ головного черепа, и не прилично отъ *Ворліуса* получили это названіе. Посредствомъ оныхъ Нашура очень вздувающіяся отъ мозговой водяной болѣзни водяныя головы у младенцевъ, по разнымъ мѣстамъ какъ бы пластырями облепливаются и зачиниваются шамъ, гдѣ опухоль производитъ въ мозгу прорѣхи. Таковыхъ малыхъ костей почти всегда у головастыхъ младенцевъ находится великое множество и необычайной величины, равномерно и у взрослыхъ, подверженныхъ водяной головной болѣзни въ промежуткахъ перепонки.

Сии косточки отъ всѣхъ прочихъ костей общаго человеческого костянаго остава различествуютъ, суть собственнаго устройства, и въ настоящій шовъ приростомъ рядомъ зазубринъ и вымокъ входятъ, но совсѣмъ не естественно, а происходятъ только

отъ болѣзней, къ которымъ случай легко можетъ подавать причину.

Теперь защитники зародышей, и въ предшествіи оныхъ самъ Г. Галлеръ, скажутъ, что всѣ внутреннія, и даже кости, давно уже находились въ зародышѣ, еще до оплодотворенія, хотя еще и въ жидкомъ состояніи. Но разсудите, можно ли было въ таковыхъ примѣрахъ находиться костямъ въ запасѣ, которые только отъ болѣзней происходятъ, и къ которымъ вышее насиліе, или иные случаи подали причину.

То же самое обстоятельство и съ медвяными опухолями и ветчинными чирьями, въ которыхъ очень часто маленькія косточки находятъ. Въ приложенныхъ къ *Блюменбахову* сочиненію рисункахъ видимо изображеніе младенца, двѣдцать одинъ годъ лежавшаго въ лѣвомъ маточномъ яичникѣ. Сей уродливый оставъ состоялъ изъ однихъ безобразныхъ костей, совсѣмъ не сходныхъ съ костями ни взрослыхъ, ни не вышедшихъ изъ чрева матерняго человѣковъ, и вынутъ изъ одной умершей крестьянки.

По системѣ зародышей, которая и совсѣмъ безобразныхъ уродовъ объясняетъ такъ, что и они отъ созданія міра еще находились, яко безобразные зародыши, и изъ того слѣдуетъ, что Создатель вещь эту предразпорядилъ таковымъ образомъ, чтобъ это безобразное зачатіе, какъ скоро встрѣтится его наслѣдующая очередь, необыкновеннымъ пушемъ спустилось въ матку; но возбужденное щекопаніемъ мужескаго сѣмени въ самомъ яичникѣ оставалось, и въ ономъ развилось. Спрожайшихъ судиселей этимъ удовлетворить не легко, и они найдутъ вѣроятнѣйшимъ, что въ таковыхъ безобразныхъ зачатіяхъ безобразная сѣмянная матерія, отъ того, что своимъ учрежденіемъ не можетъ достигнуть способнѣйшаго

мѣста, будешь и въ образовательномъ побужде-
ніи съ надлежащаго пути отведена, и не можетъ
произвести, кромѣ не органическаго и хаотическаго
организованія.

У наблюдателей находились множество извѣ-
стій, что въ женскихъ тѣлахъ, именно въ яични-
кахъ, находили тѣ или другіе зубы обыкновеннаго
образованія, также, что въ одномъ случаѣ въ пра-
вомъ яичникѣ, подвергшемся водяной болѣзни, нашли
двадцать фунтовъ воды; въ лѣвомъ же вещичный
чирій, въ десять фунтовъ вѣсомъ, со множествомъ
волосовъ и двумя передними зубами. Напротивъ
другіе яичники находились совсѣмъ изсохшіе и смор-
щившіеся, а въ оныхъ совершенно образовавшіеся зу-
бы. Какимъ же бы образомъ, по системѣ зародышеи,
безъ всякаго плода, могъ вырасти въ яичникѣ зубъ,
точно какъ бы у рожденнаго и нѣсколько возростшаго
младенца, безъ малѣйшихъ слѣдовъ челюсти? Я
запрошаю напрошивъ: не могли ли всѣ прочія давно
уже исхлѣбъ, а только волосы и зубы, яко твер-
дѣйшія части, остаться?

Противно сему образовательное побужденіе вос-
ще имѣетъ меньше труда производить перепонки,
сосуды и кости, очень часто и легко, даже въ тѣ-
лѣ живыхъ тварей, чему есть столько много при-
мѣровъ.

Въ чудовищныхъ порожденіяхъ видятъ благона-
дежно явленіе, изъ котораго съ полною достовѣрно-
стію объясняется, что уроды многочисленнѣе слу-
чаются у домашнихъ животныхъ, и очень рѣдко у
дикихъ, или на свободѣ живущихъ, у нѣкоторыхъ
же породъ и совсѣмъ не слыханы. Большая часть
уродовъ случается у домовыхъ свиней; порода ихъ
безъ сомнѣнія происходитъ отъ свиней дикихъ, но
у послѣднихъ уроды встрѣчаются крайне рѣдко. То
же примѣтно и въ разсужденіи другихъ домашнихъ

животныхъ: ибо, на прим. у куръ и гусей случаются многочисленныя безобразности; у голубей же, мало уклонившихся отъ первообычнаго своего роду жизни, бывають гораздо рѣже. Сколько легко можетъ образовательное побужденіе, съ прочими силами организаціи животныхъ и съ переменнымъ родомъ жизни таковыхъ домашнихъ шварей, получать таковыхъ выродковъ.

Величайшій перевѣсъ обрѣтаетъ это мнѣніе чрезъ то, что замѣчено разнасажденіе таковыхъ безобразностей въ наследственное потомство. Къ сему надлежашъ фамиліи шестипалыхъ, чему примѣровъ въ новѣйшихъ временахъ находятъ опчасу болѣе. Подобнымъ образомъ въ четвероногихъ находятся цѣлыя стада свиней съ нераздвоенными копытами, какъ и *Аристотель* еще упоминалъ, равнымъ образомъ и съ раздѣленными на три копытами. Еще во дни *Колумеллы* извѣстны были домовые пѣшуки о пяти перстахъ. Но свойственны ли учинились уроды домашнимъ скотамъ, въ томъ еще сомнѣваются, для того что дикихъ животныхъ рѣдко случается видѣть, домовыя же вседневно предъ глазами. Отъ сего-то чаятельно и происходитъ, что мы о дикихъ свиньяхъ съ нераздвоенными копытами и о четырехъ-перстныхъ дикихъ пѣшукахъ *Соннератовыхъ* еще не знаемъ.

Дабы друзья зародышей плода не могли таковыхъ фамилію наследуемыхъ безобразностей объяснять такимъ образомъ, что нѣсколько ряды зародышей въ прямой линіи безъ порядка слѣдуютъ другъ за другомъ такъ, что больной зародышъ находится въ другомъ завернутъ, должно сказать, что есть примѣчанія достойныя примѣры другихъ уродливостей шѣла, кои либо случайно, или тщаніемъ и особливимъ искусствомъ производятся, и однакожъ наследственно переходя въ потомство.

Такъ д-ръ Бюфонъ, по собственнымъ наблюденіямъ, замѣнилъ, что собаки, у которыхъ предковъ чрезъ нѣсколько поколѣній обрѣзывали уши и хвостъ, рождали шаковыхъ и щенятъ. Отъ самой случки собаки съ опсѣченнымъ хвостомъ, съ волчицею, вышли щенки съ укороченными хвостами, по свидѣтельству Маша въ *Natur-forscher* Th. 15. Подобнымъ образомъ находятъ у Аглинскихъ лошадей, которыхъ предкамъ лѣтъ за тысячу хвосты были укорочаны, что имѣютъ онѣ хвостовыхъ позвонковъ числомъ меньше.

Возраженіе, что дѣти Іудеевъ, уже четыре тысячи лѣтъ обрѣзаніе свое наблюдающихъ, должныбы были подобные обрѣзаннымъ родиться, опровергается тѣмъ, что не рѣдко дѣти выносятся на свѣтъ сію кожу сполку малу, что опаснобы было оныхъ обрѣзывать; этотъ недостатокъ называютъ Іудей наудѣ моль, т. е. рожденный обрѣзаннымъ. При томъ же таковой кусочекъ кожи составляетъ самое легкое дѣло образовательнаго побужденія. Примѣры наслѣдственной уродливости суть носы Негровъ, у которыхъ новорожденнымъ младенцамъ носы сплющиваютъ; но таковыя же носы бываютъ и у недоносковъ.

Доднесъ еще это сплющиваніе носовъ у младенцевъ осталось въ употребленіи у разныхъ народовъ. Такъ Лери былъ очевидцемъ родинъ Бразильскихъ, что отецъ, откусивъ зубами пуповину у новорожденного своего младенца, носъ его большимъ своимъ ручнымъ пальцемъ расплющилъ. Повѣствуетъ также Тертръ, что одной Египетской невольницѣ строго было запрещено новорожденному ея сыну носъ расплющивать, отъ чего ребенокъ вышелъ съ обыкновеннымъ носомъ и красяще другихъ; но Негры носатаго Негра считали за уродъ, а потому она у послѣ бывшихъ своихъ дѣтей носы расплющивала.

Что такое усиленное сплющиваніе носу у новорожденныхъ младенцевъ, бывъ чрезъ столько многіе вѣки повторяемо, обращается въ натуру, и учиняется какъ бы наследственнымъ; а таковымъ образомъ натура отъ человѣковъ можетъ претворена быть въ искусство, взявъ въ тѣснѣйшемъ понятіи, можетъ быть вразумительно изъ сравненія подобныхъ явленій. Такъ рачительные путешественники замѣтили, что необычайно длинныя уши мужчинъ у Восточныхъ народовъ, вытягиваемыя привѣшиваніемъ грузу, иногда обратились въ натуру. Дикіе сдавливаютъ головы у своихъ новорожденныхъ досками, увязками и руками, чтобы сдѣлались четверугольны; это доднесъ еще домашніе Негры у Караибовъ въ Америкѣ дѣлаютъ, для того, чтобы не сочли ихъ за убѣжавшихъ Негровъ невольниковъ. Въ разсужденіи Сѣверныхъ Американцевъ замѣчено, что они тѣмъ у своихъ дѣтей вдавливаютъ насыпаннымъ песку мѣшкомъ, для того, чтобы глаза между собою больше раздвинулись, и отъ того бы поле зрѣнія ихъ увеличилось, каковое обстоятельство полезно имъ въ зѣоровствіи, которымъ они питаются. Это можно подшвердить снятыми рисунками съ Шоктовъ и Шикорезовъ. Станетъ, что и очень разширенныя ноздри сихъ дикихъ способствуютъ ихъ острому обонянію, чему путешественники рассказываютъ столько примѣровъ. Въ самомъ дѣлѣ, ни въ одномъ Европейскомъ или иномъ черепѣ не находится столько обширныхъ внутри проходовъ носовыхъ и въ видѣ оныхъ сводовъ.

Создатель ограничилъ силы чадородія, такъ что органическія тѣла совсѣмъ различныхъ породъ не могутъ другъ друга оплодотворять и рождать неублюдковъ; Онъ даже случающихся неублюдковъ сдѣлалъ бесплодными, дабы они своего роду не размножали. Основаніе сему кажется быть то, что

видъ каждого органическаго тѣла, особливо же животныхъ, имѣетъ шочное вліяніе на образъ ихъ жизни и отъ того зависящія дѣйствія. У такихъ неублюдковъ видъ тѣла перемѣняется: ибо таковые неесшешвенные новые скопы, каковы мулы или лошаки, не удерживаютъ виду ни отца своего, ни матери, но представляютъ какъ бы среднюю тварь между оными, отъ обѣихъ уклоняющуюся. Если бы таковые неублюдки могли быть пиварями другихъ родовъ оплодоношиваемы, и рождаютъ новыхъ неублюдковъ, послѣдовали бы породы неублюдковъ, въ которыхъ бы первобытная форма отца и матери наконецъ превратилась совсѣмъ въ новую, и животное учинилось бы неспособно ко всѣмъ тѣмъ дѣйствіямъ, кои зависѣли отъ преждебышняго виду.

Кромѣ можетъ послужить примѣромъ, котораго предопредѣленіе, сообразно его устройству, состоитъ копаться въ землѣ. Если бы отъ него съ другими породами мышей родились неублюдки, все бы намѣреніе его бытія вскорѣ совсѣмъ бы уничтожилось. Почему натура распочаеся только въ ближнемъ сродствѣ; прочее ограничиваетъ неплодѣмъ.

По системѣ зародышей, сн зародыши спятъ въ женскомъ яичникѣ, самецъ оныхъ возбуждаетъ; сердце первое начинаетъ биться въ зародышѣ. Известно же, что сердце есть самая щекошная часть въ дѣломъ тѣлѣ, щекошнѣе въ молодыхъ, а въ старости утиняется лѣннѣе. Какимъ же образомъ мужское щекошаніе можетъ претворить въ зародышъ сердца? Почему (сказано тамъ) сходнѣе съ дѣломъ Блюменбахово предположеніе: нѣтъ въ Натурѣ предсуществованія зародышей, ни въ женскомъ яичникѣ, ни въ мужскомъ сѣмени; обѣ безобразныя жидкости тѣсно смѣшиваются между собою, и въ созрѣваніи ощущаютъ образовательное побуж-

деніе: ибо по сходству своему легче между собою прилепляются и сдѣлавшись.

Далѣе сего не могли еще Натурѣ подсмотрѣть въ ея любовныхъ упражненіяхъ. Слѣдующи не могли довести въ развитіе лягушечью икру, ни посредствомъ крови, желчи, урины, уксусу, алкоголу, ни электрическою искрою.

Разсмотрѣніе различныхъ системъ о зачатіи плода.

Извлеченіе изъ сочиненія Аглинскаго, подъ заглавіемъ: Разсужденія о зачатіи плода и различныхъ, къ тому относящихся системахъ. Нѣмеч. яз. Нѣмецк. языкѣ, 1791 года, въ Лейпцигѣ.

Сочинишель объясняется съ самаго начала, что не заботился онъ о томъ, какія идеи могутъ совокуплять съ выраженіями зачатіе, рожденіе, или очревоношеніе: эти выраженія въ послѣдствіи будучи употребляемы за слова, одно значущія, и подъ онымъ должно разумѣть тотъ промежутокъ времени, который въ женскомъ тѣлѣ отъ соитія съ мужиною пріимлетъ свое начало, и до тѣхъ поръ продолжается, пока женское яичко, удобное превратиться въ человѣчскій плодъ, совсѣмъ отъ яичника отдѣлился. Этотъ періодъ можетъ быть самый дѣятельнѣйшій и всеважнѣйшій въ цѣлой жизни женщины, и остроумнѣйшіе Физіологи взирають съ неусыпнымъ пытливымъ желаніемъ на сіе усмирительное и ничего значущее мгновеніе ихъ первобытнаго происхожденія, которое насъ въ столь многое содержаніе съ нашими предками, современниками, а не рѣдко и въ длинный рядъ попомства быстро, какъ бы на крылахъ молніи, отбрасываетъ. Между тѣмъ сожалѣнія достойно, что, не взирая на всѣ случаи къ ближайшему ознакомленію съ нашимъ происхожденіемъ, не взирая на всѣ къ испытанію сего съ шолками изослѣдѣмъ расточенное остро-

уміе, естественное дѣйствіе зачатія оспалось обле-
но въ столько великую темноту. Не можно удер-
жаться, чтобъ не пожаловаться на легкую рѣши-
мость славныхъ Мужей, кои возстановили весьма
недостовѣрныя и сновидѣніямъ подобныя системы о
зачатіи, и очень рачительно ихъ украсили. Над-
лежаще же между тѣмъ и признаться, что сіи
Ученые испытатели чрезъ точныя и остроумныя
замѣчанія и открытія много содѣйствовали къ запа-
су полезныхъ познаній, и весьма своимъ послѣдо-
вателямъ облегчили путь къ этой таинственной
матеріи своими показаніями; но не рѣдко подавали
случай и къ различнымъ бреднямъ.

Я протускаю здѣсь анатомическія мѣру и опи-
саніе женскихъ дѣтородныхъ частей, самую матку
и фаллопиевы трубы, совокупляющія матку съ
яичниками, также вызубренныя, манжетообразныя
края; кои при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ бы-
вають удобны яичники охватывать, и яичка оныхъ
въ отверстіе сжатыхъ трубъ вводить. Яичники,
кои въ анатомическомъ искусствѣ счищаютъ за суще-
ственную часть машины къ зачатію, имѣютъ рух-
лое вещество, и оное содержишь неопредѣленное
множество темныхъ, полупрозрачныхъ пузырьковъ,
которыхъ кожицы явственно можно примѣнить; но
сіи круглолабые пузырьки одинаковы со всеобщимъ
веществомъ яичниковъ.

Сіи - то пузырьки суть тѣ славныя яички, ко-
торыми Физіологи въ своихъ системахъ столько
много пользуются; содержащаяся въ нихъ жидкость
имѣетъ всѣ явныя свойства лимфы или пасоки; но
дальше испытанія оной можетъ быть не лзя про-
стирать удовлетворительнымъ образомъ. Когда
мужескую сію жидкость разсматривать въ
микроскопъ, оказываются зрѣнію, почти какъ и въ
большой части жидкихъ веществъ, міриады живот-

ныхъ, которыя, посредствомъ омраченія опростѣннаго *Лавенхека*, и еще глубоче зрительнаго *дю Бюфона*, украшали системы, однакожъ на короткое время послужившія. Въ испытаніяхъ Химическихъ эта мужская жидкость доставила накопленіе однородныхъ (*Heterogenes*) непрѣмѣнныхъ частицъ, кои ничего нашему представленію сообразно не подали права причислить ихъ къ существеннымъ и собственнымъ предопредѣленіямъ. Это сѣмя содержи- ся въ сѣмянныхъ пузырькахъ до тѣхъ поръ, пока будетъ воспріято сосальными жилами, или уси- лнымъ наслажденіемъ любви будетъ побуждено къ своему быстрому изліянію.

По понятіямъ *Физиологовъ*, достигаетъ эта мужская жидкость въ высшемъ напряженіи любов- наго ощущенія въ маточное влагалище, которое есть каналъ, ведущій къ маткѣ. Этимъ влагали- щемъ, сказывающъ, достигаетъ она матки, и вхо- дитъ въ *фаллопьевы* трубы, а сквозь оныя, по- средствомъ манжетобразныхъ вызубрицъ, примыкаю- щихъ къ яичнику, на внѣшность яичниковъ; и едва только она яичникамъ сообщится, какъ то- чась одно или нѣсколько, жидкостью совершенно оплодотворенныхъ яичекъ оплодотворяется; и вызубрен- ные, любовнымъ пламенемъ еще больше напряжен- ные края *фаллопьевыхъ* трубъ, которыхъ мохры впрочемъ свободно висятъ въ чревѣ, теперь яични- ки охватываютъ, и во мгновеніе яичко изъ мѣста его выгнѣщаютъ. Эти манжеты показываютъ при томъ яичку путь въ пустоту трубъ, которою оно и входитъ въ пустоту матки, гдѣ и совершается великое дѣло чудеснаго развитія; и сѣ-то споль- зо пропѣжное явленіе должно однако совершаться въ краткій промежекъ времени соитія.

Послѣ сего каждый значущій *Анатомикъ* спа- радся, что, воображительной силѣ очень угодно

естественное дѣйствіе, украшать блестящими мѣлочами анатомическихъ модныхъ доказательствъ, и одѣвать въ самую темную тайнства личину своей модной системы, не доставляя пышливому размышлятелю удостовѣренія. Сочинитель нынѣ освѣщаетъ эту взгроможденную систему нѣсколько ближе, и надѣется, что она, если только основана она на вѣрныхъ замѣчаніяхъ и дѣйствительно истинно поддонкъ истины, выдержитъ точнѣйшее испытаніе, не опровергшись при самомъ къ ней прикосновеніи: ибо безымянный Писатель не повсѣгда имѣетъ гордость произносить слово софистически и единственно въ ругательство.

По этой Физіологами начерченной новѣйшей почтовой картѣ, со времени отбѣду сей мужеской чужеродной жидкости, на пуши ея опредѣлено для ея три станціи, маточное влагалище, матка и маточныя трубы, для доказательства, что она безъ малой, или даже безъ всякой перемѣны въ своемъ состояніи, посредствомъ широкаго манжетнаго окрайка, у личинокъ складывается. Конечно эта почта быстро скачетъ во весь опоръ въ окрыленномъ дѣепобужденіи, хотя кони въ каждомъ шаковомъ пушешествіи бываютъ не равномерно дѣятельны, и отъ сильнѣйшаго скаку, къ каковому устроеніе и сила обоестороннихъ зачатія органовъ въ напряженіи способны, по безконечнымъ степенямъ бѣгъ свой убавляютъ, и запрещенные эстафеты съ Аглинскою рѣзвостію летятъ, вмѣсто того, что супружество и вялая старость едва бѣгутъ рысцою.

Сія мужеская жидкость, когда выбрасывается изъ чужероднаго органа, во время любовнаго огня, содержишь въ себѣ шаковую густоту и клейкость, что гонящей силой мужескаго напряженія приключается шѣмъ великое препяшствіе, и дѣйствіе по-

чти потчасъ должно быть ослаблено, или уничтожено; и что въ семъ случаѣ горячее Электрическое сгущеніе жидкости со внутренности, усиленное же напряженіе члена со внѣшности останавливаетъ и задерживаетъ: то совершенно задерживаетъ и одолеваетъ устройство, воздушіе и дѣятельность маточнаго влагалица, вкупѣ и само по себѣ. Ниже еще показано будетъ, что особенное устройство маточнаго влагалица собственно къ сему намѣренію устроено особеннымъ образомъ.

Въ семъ случаѣ довольно, что это влагалице, посредствомъ своего образованія и намѣренія Натуры, очень склонно членъ со всѣхъ сторонъ охватывать, щекотаніе увеличивать, а тѣмъ мгновенный полетъ и силу мужской жидкости ослаблять, дать оной невѣрное учрежденіе, а можетъ быть и совсѣмъ оную подхватить; но положимъ, что мужескій органъ, который однако, какъ надобно чаять, не всегда и не у каждого можетъ доспавать до дна влагалица, дѣйствительно онаго достигать; но здѣсь усиленное расшнженіе пустаго влагалица повсегда оказываетъ сопротивленіе, и привлекаетъ неисправныя учрежденія.

Даже полагая, что густая вязкость мужской жидкости, отъ сильнаго изверженія, жестоко бываетъ бросаема: ибо сила прыскальнаго гнетенія очень бываетъ не маловажна, и полагая, что эластически спянутое влагалице полету онаго совсѣмъ никакого не дѣлаетъ препятствія. Остается еще вопросъ: какимъ образомъ брошенная жидкость можетъ достигать въ утверждаемую пустоту матки, какъ можетъ въ оную вписываться, когда отверстіе, вводящее изъ влагалица въ матку, столько мало, что никогда не лзя онаго счесть за настоящій входъ? Хотя это отверстіе позволяетъ проходъ пересодическому мѣсячному очищенію;

но силу, которая способна маточные сосуды иногда съ усиленіемъ распространять, по справедливости надлежитъ такъ определять, что она твердая стѣны маточнаго устья раздвигаетъ, но безъ того, чтобы доводъ нашъ перьялъ нѣчто изъ своей важности, и еслили можно, то время очреватѣнія, это отверстіе полагать достовернымъ: то и это объяснить не трудно.

По единогласнымъ описаніямъ, отверстіе это повсѣгда столько узко, что лишь очень тонкій зонтъ пропускаетъ, и не иначе какъ бы палецъ, всовываемый въ ротъ между крѣпко сжатыхъ губъ. Сверхъ того это отверстіе имѣетъ между маточною пустою и влагалищемъ нѣкоторой длины сомкнутую шейку. Стѣны ея тверды и плотно сжаты, и ко мгновенному страстному растженію совсѣмъ не способны; сверхъ того внутренность маточнаго устья, образующія части, не мало выпятились, и не рѣдко находятся свислая въ маточное влагалище, такъ что отверстіе этой части и скважина въ головкѣ мужскаго органа едва ли могутъ вмѣстѣ смыкаться. Не рѣдко противу естественнаго обстоятельства это маточное устье совсѣмъ запыкаютъ; однакожъ очреватѣніе и въ такомъ случаѣ происходило, не взирая на то, что входъ въ матку совсѣмъ заросталъ перепонкою.

Какимъ же образомъ, при такомъ сжиснутіи маточнаго устья, чему подобныхъ случаевъ могутъ миліоны встрѣчаться: ибо оныя обыкновенно навѣки сокрываются въ могилѣ, какъ можетъ мужскій плодовиый сокъ усиленно и не отражаясь однимъ лучемъ въ матку быть введенъ? Съ другой же стороны, какъ показано уже прежде, сила выгоняющаго изъ мужскаго органа могущества очень быстра, но скоро преходяща, а при томъ ослабляется маточнымъ влагалищемъ и устьемъ, совсѣмъ

уничтожается, или по крайней мѣрѣ отводится въ сторону, такъ что принуждено было выдумать жидкимъ стѣнамъ любви свободный проходъ сквозь примолнившую прихожую и отверзшая штрѹмфаль- ный врапа, вмѣсто того, что ни одинъ еще идеа- лизмъ доднесь не имѣлъ отважности доказывать нѣкоторый родъ женской привлекательной силы въ этихъ мокропливыхъ мясныхъ волонахъ, кои упру- го опять сбузились стремятся.

Нѣкоторый Писатель, очень знаменитый, копо- рому угодно было воспріять вспрѣчу мужского и женского чадороднаго соку въ маткѣ, разсвѣаетъ диктаторски эшотъ гордѣвъ узелъ, утверждая, что отверзшіе внутренняго маточнаго устья въ дѣй- ствіи соитія расширяется, и принявъ даже гипотетически, что мужскій органъ симъ путемъ вникаетъ въ маточную пустоту съ одной стороны способомъ выпягиванія своего, съ женской же стороны отъ роскошнаго укороченія влагалища и опустенія матки. Но послѣднее чаяніе крайне противусмы- сленно; первое же предположеніе, имѣющее болѣе осторожности въ своемъ основаніи, остается столь- ко же невѣроятно. Правда, что всѣ съ маткою связанныя части, во время любовнаго восторгу, отъ сильно протекающей, пѣнящейся крови, вздуваются; но естественнѣе заключать, что отъ самаго сего вздушія отверзшіе матки скорѣе могутъ быть сже- тено, нежели расширено, поелику устройство, плот- ность и короткость маточной шейки къ скорому разверзшю неспособно.

Теперь доходитъ очередь до внутренней маточ- ной пустоты. Бока сего содержалища плода чрев- наго, въ свободномъ своемъ состояніи, безъ сомнѣнія бывають сплюснуты и сросшіися вмѣстѣ, но, по причинѣ своей ечейчестой сошкани и уступающаго свойства стѣнъ маточныхъ, могутъ быть приводи-

мы въ таковое состояніе, что допускаютъ сдѣлаться пустошъ. Какою же волшебною силою можешь совокупленіе эту срослосшь одолѣть, и между сими плотно списнувшими стѣнами матки произвестъ пустошу? Нѣкоторые Физіологи счишаютъ червеобразное движеніе женскаго дѣтороднаго члена и напруглость, которая, по ихъ мнѣнію, во время соитія должна происходить, за таковое обшительство, которое сѣмянамъ на ихъ пути должно служить облегченіемъ и къ поспѣшествованію ихъ движенія.

Нѣкоторые Писатели, довольно знаменитые, утверждаютъ, что находили они мужское сѣмя въ помянутой пустошѣ матки и даже въ фаллопіанскихъ трубахъ. Они забыли однако, или не угодно имъ было припомнить, поелику противурѣчило то воспріятому ихъ мнѣнію, что сѣмяна, теплотѣ подверженныя, преимущественно же мокрой теплотѣ, каковой здѣсь необходимо должно находишься, какъ скоро въ маточной пустошѣ спокойно останавливаются, должны свою густоту и клейкое свойство утратить, и превратиться въ безцвѣтную, очень жидкую жидкость.

Сверхъ того всеобщее извѣстная вещь, что немалая часть сего чадороднаго соку повсегда, и не непосредственно послѣ совокупленія, изъ влагалища маточнаго обратно истекаетъ. Уже единый эшотъ случай въ теоріи, объ омраченіи чадороднаго дѣйствія, научаетъ насъ быть осторожными, и способствовать нашей склонности къ открытіямъ и изгромощиванію системъ, дабы воздерживалась оная благоразумнымъ образомъ. Для чего эшими системосоплетателямъ не вспало въ мысль и умноженное отдѣленіе мокротъ эшими часными, подобно какъ въ припадкѣ насморку въ дыхальномъ горлѣ; они сполько же мало нашли бы мужскаго сѣмени въ пустошѣ маточной, какъ и мѣсто пребыванія

души въ мокротной железѣ. Сладанцани въ своихъ опытахъ о зачатіи животныхъ и растѣніи сказываеиъ, что опышы Ноллета и Реомюра, надѣвавшихъ на нѣкоторое число лягушечныхъ самцовъ изъ восчанки сдѣланныя штаны, безъ достиженія своего намѣренія, счастливо довели къ исполненію: ибо ни одинъ изъ самцовъ въ штанахъ изъ шафтяной восчанки не могъ оплодоносить лягушечей икры, пущенной въ посудину съ водою: ибо мужеская сѣмянная жидкость найдена была видимыми каплями въ восчаночныхъ штанахъ. Онъ утверждалъ даже, что своими прысками, наполненными сѣмями кобеля пудела, произвелъ трехъ щенковъ, чему свидѣтелемъ приводитъ Россія, Профессора Пизанскаго, который при томъ присутствовалъ, и самъ сукъ, породы пуделей, посредствомъ прыскала, произвелъ чревоношеніе, состоявшее въ четырехъ щенкахъ. Вотъ какъ далеке возшло искусство!

Положимъ, господствующей системою въ удобность, что мужеская жидкость дѣйствительно находитъ себѣ мѣсто въ машкѣ; но однакожь должна она сперва сдѣлать длинный и затруднительный путь, пока можетъ достигнуть яичника. Не удивительно по сему, что для Физиологовъ былъ бы долгъ, сему мужескому бѣглецу, по таковомъ трудномъ путешествіи, отвѣсть для отдохновенія квартиру; но отдаленная неизвѣстность по ту сторону границы приводила ихъ въ робость. Почему осторожно превратили они въ маточную пустоту перескочившія сѣмяна въ легкій движущійся чадъ, который, сколько можно, высоко до дна 2той опрокинутой маточной фіолы поднимается, между тѣмъ какъ другіе изъ нихъ остались въ швердомѣ увѣреніи, что онъ дѣйствительно въ своемъ густомъ и видимомъ веществѣ восходитъ сквозь маточныя трубы вверхъ.

Маточныя трубы, сквозь которыя имъ маршрутъ предписываютъ, происходятъ посредствомъ очень малыхъ отверстій близъ круглаго дна матки, и какъ сіи трубы вдругъ въ ширинѣ своей начинаютъ прибавляться: то пустоша ихъ, когда будетъ растянута, можетъ содержать около третьей доли дюйма достигая къ яичнику. Но тутъ онъ опять вдругъ суживаются, и у манжетъ остается въ нихъ только ничего значущее отверстие, между тѣмъ какъ вещество оныхъ все остается то же, и оканчивается манжетообразнымъ краемъ, близко къ яичникамъ прилежающимъ.

Здѣсь происходитъ опять вопросъ: какою естественною силою мужское сѣмя продвигается сквозь эти извитые каналы? Можетъ ли оно само собою сквозь нѣжныя проскваженія матки протиснуться къ одолѣнію эластически (пружинно) сжатыхъ фаллопиевыхъ трубъ? Если отверстія сіи дѣйствуютъ, подобно другимъ всасывающимъ сосудамъ, то въ семъ случаѣ дѣятельность и дѣйствіе слабы и для поспѣшнаго производства медленны: ибо щекопаніе, производимое сѣмлемъ, если только оно происходитъ, не подкрѣпляется такимъ множествомъ, чтобы замкнутый сосудъ расширить для проходу, яичко отдѣлить и оно обратно кривымъ путемъ въ матку проводить. То же значитъ и въ разсужденіи летучести спиртоваго сѣмяннаго чаду, который нѣкоторыми пріемлется.

Доднесъ разсматриваетъ Сочинитель вещь эту только съ одной стороны, будто бы женскіе чадородные органы въ соитіи содержатъ себя только страдательно и въ недѣйствіи. Что женскія дѣшгородныя части, во время крайне пріятнаго совокупленія съ мужчиною, отъ немалаго прищеченія крови, очень должны вздуваться, въ этомъ никто

не можетъ сомнѣваться. Надутіе отъ крови должно быть слѣдствіемъ силы роскошныхъ воображеній и мѣстныхъ раздраженій, подобно возмущенію мужескаго органа, и утверждаютъ, что Натура имѣла при семъ намѣреніе, въ женскихъ дѣтородныхъ частяхъ произвести таковоежь напряженіе, дабы облегчить чрезъ то движеніе и проходъ мужескому сѣмени.

Это напряженіе, какъ утверждаютъ, должно приключать родъ сжиманія, чтобы влюбленную дѣвственность чадородныхъ органовъ чрезъ точное сближеніе, по образу тѣсныхъ объятий, со впечатлѣніемъ подкрѣпить. Преимущественно должно сему вліянію дѣйствовать на трубы маточныя, кои въ совокупленіи, подобно гирландамъ, свободно къ яичникамъ прилегаютъ; сіи, какъ полагаютъ, во время сонтія раздражаются отъ притекающей крови, которая сосуды подъ кожу растягиваетъ и напрягаетъ, въ отверженіи приподнимаетъ, которое и бываетъ причиною, что ихъ возбужденныя мохры яичникамъ въ разныхъ мѣстахъ касаются. Рассказываютъ со всякою важностію, что это при вскрытіи тѣлъ умершихъ беременныхъ женщинъ, и въ сравненномъ разложеніи тѣлъ скотскихъ дѣйствительно испинию находили подтвердившимся. Однакожь, полагая, что это органическое (отъ волнующейся крови) надутіе, со всѣми сопровождающими оное обстоятельствами, можетъ происходить только въ живыхъ особахъ, но не имѣетъ мѣста въ умершихъ. А для чегожь бы? Поелику внѣшняя кожа яичниковъ сама по себѣ очень тверда, сѣмя же не въ одно мгновеніе, но уже чрезъ нѣсколько дней размягчаетъ яичко, а щекошящая бахрама отъ прижатіа ея яичка своими червеобразными кривляніями опять освобождается, и въ матку приводитъ можетъ: то не вижу я, для чего бы по нѣскольку

кихъ днѣхъ послѣ смерти такового личка не лѣзя было находить въ филлапѣвыхъ трубахъ. Можеть статься, что сіи женскія трубы, въ послѣдствіе рокоши, и по соитіи оспаютъ еще дѣлательны: ибо находящееся въ нихъ сѣмя, подобно ртутной амалгамѣ на шарѣ Электрической машины, внутреннее треніе въ стѣнахъ трубъ еще нѣсколько дней по сококупленіи можеть продолжатъ. Не мѣшаетъ и то, что мужскія обѣщанія для многихъ женщинъ очень равнодушны, или даже противны: онѣ, не взирая на это, могутъ чрезвѣсть. Почему сіе вздуваніе трубъ во время и послѣ дѣйствія со- сипавляетъ существенное пособное средство къ зачатію, или собственно очреванію, что онѣ съ начала онѣ притекающей крови мало по малу напрягаются, приподнимаются вверхъ, въ разныхъ мѣстахъ по яичникамъ посредствомъ своихъ махровъ, кои тогда также напруживаются, скользятъ, личко отдѣляютъ, которое къ щекотанію бахромами всего чувствительнѣе; оное личко въ отверстіе махровъ спускается, и кто знаетъ, что въ большей части любовныхъ прикосновеній, оканчивающихся безъ зачатія, по мнѣнію моему, въ содержаніи по меньшей мѣрѣ, какъ сто къ одному, множество личекъ мало по малу въ пустоту чрева упадаютъ, яко личиные монады въ склизъ распускаются, и безвредно мокротными сосудцами, какъ и неоплодившее мужское сѣмя всасываются, когда только личко не точно въ отверстіе махровъ попадетъ, или во время проходу трубою входитъ въ оплодотворенную уже матку, и можеть быть употребляемо къ питанію находящагося уже въ ней плода.

Столькожъ мало значуще возраженіе Аглинскаго Сочинителя, когда онъ мнитъ, что мѣсячное прищеченіе крови и тысячекратныя соитія должныбы были яичники рановременно оустошить и маточ-

ныя трубы разслабишь; ибо мѣсячное истеченіе пребудетъ въ каждый разъ нѣсколькихъ дней къ исподвольному крови накопленію и напряженію трубъ; всему въ этомъ случаѣ дѣйствуетъ только страдательно полнокротіе; но пламенное ощущеніе дѣнобужденія дѣйствуетъ на крайне напряженную щекопливость обоюдныхъ органовъ Электрическими искрами, зарядомъ сугубыхъ флэгъ, и ударъ за ударомъ въ одну минушу. Преочреватѣнія или вновь оплодншенія въ каждомъ безплодномъ совокупленіи могутъ въ свѣшъ ежедневно миліоны разъ случаться; но я выше показаль уже, что всѣ таковыя яичка учиняются большими, отъ того, что въ маткѣ, занятой уже плодомъ, не находятъ къ развитію своему мѣста, слѣдственно распускаются въ склизъ. Не могутъ ли яичники содержать таковуюжъ производительную или развивающую силу, какъ мясныя и кожныя волоши и древесныя шишечки, кои не рѣдко лѣтъ по сту продолжаютъ произведенія? И какое множество яицъ кладетъ курица въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ, когда ея яичникъ конечно съ начала не содержаль въ себѣ столько многихъ соменъ яичныхъ зародышей; и коихъ мужескій окіанскій приливъ и отливъ не происходитъ отъ четырнадцати до осмидесяти лѣтъ, каковаго до четырнадцатаго году конечно еще не бывало, который ежедневно вновь прирастаетъ, и все еще имѣетъ право въ основаніи называться существенною матерією чадородія; что огонь бодрой молодости и благоразумное щаженіе своего преимущества въ этомъ дѣйствіи въ самой вещи удерживаетъ, само по себѣ разумѣется, вмѣсто того, что нынѣшнее просвѣщеніе, съ пособіемъ любовныхъ романовъ, произвели тающее чувствованіе, и это отчасу дороже платитъ недостаткомъ производительныхъ силъ и удающаго потомства.

На стр. 57 объясняется Сочинитель, что онъ доселѣ, какъ чаесть, довольно доказалъ, что мамка и фаллопеевы трубы въ первомъ промежкѣ времени очреватѣнія ничего при томъ не совершаютъ, и уже послѣ воспослѣдованія онаго услугу свою оказываютъ. Почему желаетъ онъ, чтобъ маяточное влагалище преимущественное испытаніе заслужило, и считаетъ это влагалище главнымъ женскимъ органомъ къ зачатію. Это маяточное влагалище состоитъ изъ упругаго, нѣкоторымъ образомъ кожуристаго канала, состоящаго изъ мускульныхъ волоконъ, кровяныхъ сосудовъ, нервъ и пасочныхъ сосудовъ, содержишь длину дюймовъ пяти, но при томъ пространство онаго у одной и той же особы бываетъ различно. Вообще содержишь оно всю мѣру мужскаго фушляра; внутренняя онаго, хотя со многими складками, кожа содержишь нѣжную мягкость, и по своему нервному сложенію имѣетъ крайнюю чувствительность.

Входъ въ маяточное влагалище съ наружности, какъ-то по справедливости можно утверждать, съ каждой стороны охраняется возвышеніемъ, кн особливаго устройства, и учреждены таковымъ образомъ, что не суть онѣ, по самовластному изреченію Физіологовъ, ничего значущи, и назначены только для услугъ уричной трубки. Но положимъ, что, въ разсужденіи нифмъ, дѣйствительно было это намѣреніе Натуры, но не должны мы ограничивать и побочнаго оныхъ служенія, и, по словамъ Сочинителя, имѣемъ мы хорошее основаніе вѣрить, что онѣ опредѣлены больше къ тому, чтобъ задерживали скорое истеченіе того, чему надлежишь оставаться во влагалищѣ маяточномъ, и по системѣ сосальныхъ жилъ для долговременнѣйшаго сосанія сохраняишь. Это мнѣніе подтверждается множествомъ обстоятельствъ, и не ослабляетъ онъ ска-

зумаго, что сіи складки влагалища опниудъ не образують порядочнаго и совершеннаго клапана.

Внѣ или позади сихъ уринныхъ предѣловъ начинается, какъ утверждаетъ Сочинитель упомянутыхъ основаній, гладкое и описаннымъ нимфамъ подобное устройство, но которое гораздо нѣжнѣе. Сіе простирается по всей внутренней площади влагалища маточнаго, въ продолжаніи котораго кожныхъ складокъ и возвышеній отчасу больше убываетъ, пока напоследокъ въ другой своей крайней части сходятся онѣ совсѣмъ гладкою площадью. Таковое устройство имѣють морщинные сгибы маточнаго влагалища, которое Галлеръ и иные Анастомики съ великою точностію описали. Однакожъ это устройство столько унизили, что сгибы сіи опредѣлили только для роскошныхъ наслажденій, и чтобъ это преддверіе доставляло потребное пространство во время родовъ. Оба утвержденія находятъ Сочинитель дерзостными и поспѣшными. Матка учреждена такимъ образомъ, что удобна къ весьма немалому растяженію, а это значитъ и въ разсужденіи уринаго пузыря и многихъ другихъ частей шѣла, кои Натура образовала съ особливимъ отношеніемъ къ распространительности и сжиманію; но ни одна изъ сихъ частей не имѣетъ такого устройства. Если бы сіи морщины или возвышенности сгибовъ имѣли намѣреніемъ одно только разпространеніе и сжиманіе, покрывали бы онѣ всю внутреннюю площадь влагалища, чего однако въ самомъ дѣлѣ не находится; и если бы щекопаніе и родины были оныхъ единственнымъ предопредѣленіемъ, не столько бы скоро и не такъ легко оныя истреблялись. Слѣдственно исповѣданіе Сочинителя собственными его словами слѣдующее: мы заключаемъ по тому, что морщины влагалища главнѣйше образованы въ тому намѣренію,

чтобъ продолжитъ замедленіе мужскаго сѣмени въ этомъ органѣ, и чрезъ то пособствовать его всасыванію: ибо свойства сѣмени симъ намѣреніямъ удивительнымъ образомъ противны.

Въ ядрахъ отъ кровяной массы отдѣлившіяся сѣмяна состоятъ изъ смѣшанной жидкости, далеко различествующей отъ того, каковы они извергаются уринною трубкою въ соитіи. При вступленіи своемъ въ сѣмянные пузырьки, бываютъ они водянаго состоянія, блѣдножелтаго цвѣту, и количество оныхъ весьма мало. Въ упомянутыхъ же содержащихъ они нѣсколько сгущаются и цвѣтнѣютъ. Послѣ того, какъ смѣшаются они съ жидкостію воздвигательной железы, получаютъ множайшую густоту и бѣлѣйшій цвѣтъ. Это огущеніе, получаемое сѣмьями на пути ихъ сквозь ядра, можетъ воспринимать и другія нѣкоторыя свойства. Между тѣмъ кажется, что главное намѣреніе Природы было то, чтобъ они болѣе согласовались съ находящимися въ маточномъ влагаищѣ сосальными орудіями: ибо таковымъ образомъ умноженная вязкость сѣмянъ и замедленіе оплодотворяющей оныхъ части еще болѣе можетъ быть задерживаема, поелку чрезъ то сосальнымъ жиламъ тѣмъ больше подается случаю ей части, кои въ массу крови отвестись должныствуютъ, къ себѣ привлекать. Еслии этой склизіи будетъ мало железами отдѣлено, или когда эта склизь испорченнаго, либо слишкомъ жидкаго состоянія, вся смѣсь ускользаетъ изъ намѣреннаго устройства маточнаго влагаища слишкомъ скоро, и соитіе остается безплодно. Отъ сего водянаго состоянія сѣмянъ выводятся неплодіе мужинъ. Съ стороны женскаго пола равно временное согласіе зарождательной силы утрачивается по мѣрѣ того, какъ морщины влагаища мало по малу изглаживаются, къ чему содѣйствуютъ устарѣ-

лостъ, частое совокупленіе и самое разширеніе влагалища отъ неблаговременныхъ и порядочныхъ родинъ.

На стр. 69 й своей гипотезы доходитъ Сочинитель уже ближе къ тому, что морщины влагалища равномерно служатъ какъ для всасыванія мужескаго зрѣлшаго сока, такъ и ко взаимному разживанію. Можно, говоритъ онъ, изъ системы сосальныхъ сосудовъ, хотя оныя поднесъ не съ таковою еще точностію открыты, какъ кровяные сосудцы, съ надежностію принять то, что дѣйствіе оныхъ всеобщее и важное, и преимущественно происходитъ въ пустотѣ тазовой кости. Какимъ же образомъ всѣ мокроты, кои непрестанно во всю систему дѣшородныхъ частей выкаютъ, дабы здѣсь близко между собою лежащія и касающіяся мѣсна удержатъ отъ срѣстанія, отводитъ и изводитъ обратно? Я пропускаю о происхожденіи венерическаго зла, по мнѣнію Сочинителя, и заключаю, что женскій полъ къ тому подаетъ первый случай чрезъ то, что разныхъ мужчинъ различныхъ сложений и болѣзней допускаетъ, и что упущеніе омывенія и очищенія въ каждый разъ, особливоже водою, смѣшанною съ уксусомъ, подаетъ причину къ загнинію сѣмянъ различнаго роду, кои остаются и сосальными жилами всасываются, и подаютъ главный случай къ венерическому яду, хотя эротъ полъ созданъ и не магазиномъ для похотливыхъ мужескихъ изверженій, но опредѣленъ отъ Творца къ рожденію челоѣковъ.

Неплодность относитъ Сочинитель единственно къ неспособности сосальныхъ сосудовъ въ женскихъ органахъ, или къ болѣзненному состоянію цѣлой системы чадородныхъ органовъ, съ одной или обѣихъ сторонъ. Эту неспособность ко всасыванію выводитъ Сочинитель отъ нѣкоторой слабости

и недостатка щекопливости въ сосальныхъ жилахъ и ихъ протяженіи. Отъ сего женщины, отъ природы чувствительно нѣжны и роскоши преданныя, всего чаще бывають неплодны; вмѣсто того женщины сложенія крѣпкаго и мускуловатаго, меньше имѣющія склонности къ любовнымъ наслажденіямъ, скорѣе чреватѣють и здоровыхъ дѣтей на свѣтъ производятъ. Отъ всякой же нравственности опустившія и распутству предавшіяся владають во всеобщее шѣла разслабленіе и вялость, или неспособность къ разжизанію: таковыя бывають обыкновенно жертвою неплодіа, отъ того, что любовныя ихъ приходы опчасу умножаются, а выдачи мало по малу пресѣкаются. Жаркіе климаты, недѣлительность, горячіе напитки, жаркія бани, шнурованія, но всего сильнѣе необузданная похотливость ослабляютъ и приключаютъ неплодіе, естли шонъ во зло употребленныхъ мышцъ и нервъ прешиву - дѣйствующими охлаждающими средствами въ упомянутыхъ вещахъ не будешь опять возстановленъ.

На стр. 145 ѡ разрѣшается наконецъ послѣдство предложеннаго Сочинишелемъ, который, по обычаю Англичанъ, очень многоглаголивъ и диктаторски утомишелевъ, таковыми словами: мы видѣли досель, что посаѣ швердато правдоподобія, возможность всасыванія во влагалищѣ маточномъ находить мѣсто, и съ самымъ штимъ степенемъ вышней шро-ятности должны мы согласиться, что мужское сѣмя, сила всасыванія, съ цѣлою массою крови женщины смѣсивается, и съ своимъ оплодотворяющимъ влѣяніемъ къ яичникамъ учреждается. Таковымъ образомъ, говоритъ онъ далѣе, мы приняли што не безъ опредѣленія и доводовъ, кои много превосходятъ возраженія Господина дю Бюфона, что женское установленіе што, чшобъ внутри яичника перао-

начатки будущаго животнаго сами зачинались, кои начально собственными, посаже мужескими сѣмянами оплодошенный начатокъ приводилъ въ способность превратиться въ живущую тварь. Теперь остается намъ всеобщее принятое по силамъ нашимъ подшвердить и уничтожить нѣкоторыя могущія бытъ возраженія: ибо мы замѣчанія наши учреждаемъ по сдѣланнымъ надъ животными наблюденіямъ, не по какой либо истинной Аналогіи между человѣкомъ и скотами, но по тому, что производящее въ одномъ скотѣ, который нѣкоторымъ образомъ сходнаго роду можетъ происходить и въ другомъ. Для чего бы Аналогію между человѣкомъ и скотами сколько робостно ограничивать, когда всѣ четвероногія, живыхъ дѣтей производящія породы животныхъ вообще, равно какъ и пшцы, рыбы и насекомыхъ одинакимъ образомъ совокупляются, питаются, живутъ, болятъ и умираютъ, какъ человѣки, и вѣче, что съ животными свободно производятъ насильственные опыты въ этой Физіологической части?

Теперь, говоритъ Сочинитель, совсѣмъ рѣшено, что мужское сѣмя, какимъ бы образомъ оное на женщину ни дѣйствовало, дѣйствіе свое совершаетъ не такъ скоро и не вдругъ, на зло смѣлымъ утвержденіямъ многихъ Физіологовъ. Какъ скоро соитіе, которое вскорѣ, по совершившемся мѣсячномъ очищеніи, бываетъ всегда плодоноснѣе, будетъ счастливаго послѣдствія, оплодошенное произведеніе не тотчасъ и не непосредственно изъ ячника отдѣляется. Дѣланными Анатомиками отверстія въ скотахъ это подшверждаютъ. При вскрываніи малыхъ животныхъ, не находилъ Граафъ примѣтной перемѣны въ маткѣ въ первые сорокъ часовъ по совокупленіи, но примѣтна была исподволь происходящая перемѣна въ ячникахъ, и считаемое имъ за сплѣвѣвшее со-

стояніе будущаго животнаго къ исходу сего времени было въ томъ, что яичко прашило свою прозрачность, учинялось не прозрачно и красно. Послѣ сего времени находилъ онъ окраекъ манжеты или бахромы плотнѣе къ яичнику примкнутой. Уже въ третій день по соитіи находили яичко въ маткѣ. Въ большихъ скопахъ, которые долѣ носятъ плодъ во чревѣ, находили, что и вышепомянутыя обстоятельства и перемѣны соразмѣрно тому происходили медленнѣе. Другими учиненные опыты подтверждаютъ больше или меньше мнѣніе, что между оплодотворяющимъ соитіемъ и оплученіемъ яичка отъ яичника протекаетъ не малый промежутокъ времени.

Что же искусничаетъ Натура въ этомъ промежуткѣ времени отъ зарожденія и оплученія оплодотвореннаго произведенія отъ яичника надъ самымъ яичкомъ? Сочинитель того мнѣнія, что въ продолженіи сего промежутка, когда вся конституція женщины подвергнется оплодотворяющему вліянію мужскаго сѣмени, яичники равномѣрно много участія въ томъ имѣютъ, и что ихъ плодотворное вещество, посредствомъ этой всеобщей перемѣны, къ величайшей зрѣлости достигаетъ. Самое это произшествіе, доставляющее яичку зрѣлость, служитъ и къ облегченію его отдѣленія отъ яичника. Около сего времени надуваются яичники, хотя развитіе ихъ непрѣмѣнныхъ частей, какъ и надобно полагать, останется вѣчно въ своей закрытой темнотѣ и омраченіи глазъ, облечется въ загадку.

Дабы яичники, кои отъ сѣмянъ, въ цѣлую кровяную массу всосанныхъ, и по всему тѣлу круговращающихся, чрезъ раздраженіе и притекающую силу полнокровія вздуваются, къ сему дѣйствию учинить способными, Натура снабдила сіи яичники множествомъ кровяныхъ сосудовъ и нервъ,

кои ко времени совершеннаго возрасту оказываются крупнѣе и многочисленнѣе, нежели въ какой либо иной части шѣла одинакой величины. Если бы яичники были подобно мужскимъ ядрамъ отдѣлятельные и проводящіе органы женской сѣмянной жидкости, какъ насъ дю Бюфонъ увѣришь спарался, какими бы путями могла эта жидкость достигать въ матку, когда онъ малому яичку входу сквозь кудрявое устье фаллопѣевой трубы въ матку не дозволяетъ? Безъ сомнѣнія таковое яичко въ пуши своемъ ошиблось бы и упало въ брюшную пустоту, какъ и шѣ упомянутые болѣе изъ сихъ яичекъ. По заключенію его, очревшіе повсегда зависѣть отъ совокупленія организованныхъ частицъ сѣмяни обоихъ половъ, имѣющихъ сходбище свое въ маткѣ, гдѣ какъ бы на биржѣ о поверхности споряшъ.

Чрезъ всасываніе мужскаго сѣмяни слабого сложенія женщинъ учиняетъ Сочинитель геркулесами, когда только аплеты бодры и здоровы; также, что въ промежкѣ времени отъ плодоснаго сонпія и отдѣленія яичка отъ яичника, фамильныя физиономіи, наслѣдственные болѣзни и тому подобное, отъ преодолевающей силы сообщаются, а слабую стороною пріемлются, поелику видимъ мы, что сильчые мушны зачинаютъ большею частію мальчиковъ, геркулесо же образныя женщины обыкновенно только дѣвочекъ родятъ. Десятимѣсячное питаніе плода въ маткѣ доставляетъ младенцу длинный промежекъ употребить въ своей ближайшей организаціи доброту или пороки ея кровяной массы, и можно съ основаніемъ сказать, лепучая мужская сила рисуешь только начертаніе, а мать имѣетъ на себѣ возложеніе все спроектъ исподоволь совершить. Ядъ оспенный, подагрическій и другихъ заразительныхъ болѣзней можешь однако во мгнѣ-

веніе любовное сообщенъ быть плоду въ наслѣдіе, по всѣмъ теорическимъ системамъ, не призывая въ помощь Сочинишелева всасыванія.

О національных характерахъ говоритъ онъ: пока челоѣки пребудутъ въ одинакомъ климатѣ и въ одномъ мѣстѣ онаго, будутъ владычествовать между ими довольно сходственная и всеобщая единообразность въ чертахъ лица и тѣлесномъ видѣ, которыхъ всѣ шѣ переменны, кои нравственный характеры удобряютъ, или портятъ, мало переиначить въ состояніи. Но когда челоѣки изъ отчизны своей переселяются, или помѣщаются отъ нашедшаго въ страну ихъ народа, эшошъ внѣшній національный характеръ по времени утратится, но мало помалу опять возвратится, естли причина преобразования не будетъ уже болѣе дѣятельна. Таковымъ образомъ красивый видъ и пріятныя черты лица древнихъ Грековъ понынѣ еще примѣтны въ ихъ потомствѣ, не взирая на многолѣтныя смѣси съ чужестранными народами и на различныя формы правленія, кои по времени производятъ впечатлѣніе на тѣлесную конституцію; и самый древнѣйшій родъ Израилевъ, имѣющій врожденное и узаконенное отвращеніе отъ смѣсенія съ народами всея земли, и подъ всѣми климатами удерживающій свой собственный родъ жизни и породу, теряетъ, хотя бы его предки въ нѣкоторомъ климатѣ жили нѣсколько вѣки, въ одной и той же странѣ поселенные, много характерическихъ чертъ своего народа отъ времени и сбычавъ. Таковымъ образомъ Шотландца, Британца, Француза, или Голландца, безъ особливаго національнаго одѣянія, почти всегда можно разпознашь по особливому имъ свойственному виду. Такъ и у Негровъ, перевозимыхъ въ Сѣверную Америку, не взирая на ихъ невольство, современно пропадаетъ плоскость но-

са, шолстоша губбъ, безобразность лядвй и ногбъ, кои они не за долго предъ тѣмъ принесли съ собою. Такъ и смѣсеніе народу чернаго съ бѣлымъ производитъ перемѣну въ цвѣтъ, въ первомъ поколѣніи уже весьма примѣтную; а подобнымъ образомъ разнасаждаются наслѣдственные болѣзни, особливые роды сложенія и видовъ.

Однакожъ, какимъ образомъ на вопросъ, о вышеписанномъ утвержденіи, удовлетворительно отвѣчать: какимъ образомъ перемѣняется женская масса крови въ своемъ свойствѣ отъ всосаннаго мужскаго сѣмени, и какимъ образомъ это Сочинителемъ за благонадежное воспріятное вліяніе сію всеобщую перемѣну учреждаетъ къ яичникамъ?

Кажется, что къ сему должны быть согласное расположеніе, или привлекательная сила между мужескою сѣмянною жидкостію и конституціею женщины основаніемъ, безъ чего никакое соитіе не можетъ быть плодотворно. Еслии обратишь вниманіе на супружества, обыкновенно оказывается, что выборъ обоихъ сочетавающихся, когда только свободенъ, и не руководствуется честолюбіемъ или корыстію, упадаетъ на равныхъ себѣ въ образованіи, родѣ мыслей и тому подобн. по законамъ Аналогіи, паче же въ первомъ огнѣ юности. Отъ сего - то выходятъ супружескія чепы въ сложеніи столько между собою сходны. Сія Хомогеническая (однородная) привлекательная сила можетъ мнѣніе Сочинителя нѣсколько подкрѣплять. Вобщѣ Авторъ упомянутаго сочиненія ничего не предлагалъ новаго, и его краснорѣчіе, по нынѣшнимъ нравамъ большей части литерашуръ, поверхностнымъ румянцамъ, по обычаю Англичанъ, можетъ замѣнять недостатковъ опышовъ и наблюденій.

Поселику эта матерія другими славными Мужами обстоятельно предложена, приложу я къ сему

только слѣдующее: ибо осьмый Томъ Физіологія Г. Галлера всю сію матерію исчерпалъ, да и не лзя ли было отъ такового великаго естества .испытателя и Анатомика и ожидать иного, который всѣ вышедшія по сему предмету писанія остроумно разсмащивалъ и совокуплялъ съ собственными опытами, когда онъ подвергъ анатомическому своему ножу около тридцати сукъ, кромѣ нѣсколькихъ козъ, кроль, свиней, крысъ, кроликовъ и семь въ беремености или отъ несчастливыхъ родовъ умершихъ женщинъ. Описываетъ онъ на 50й страницѣ моего Нѣмецкаго переводу, что онъ чрезъ нѣсколько часовъ по соитіи нашелъ въ женскомъ яичникѣ ошрѣшившееся желтое яичко, и повсегда находилъ на яичникахъ оставшіеся отъ яичекъ рубцы прежнихъ оплодоношеній.

Гипотеза славнаго Бюфона есть собственно Французское возстановленіе гипотезы Демокрита и Гиллократа. По оной значить: есть въ Натурѣ вещество, которое къ развитію и питанію всѣхъ растѣній и животныхъ организовано, повсегда оживлено и повсегда дѣятельно. Ядра въ обоихъ полахъ суть сборное мѣсто всѣхъ сихъ по внутреннеи формѣ тѣлеснаго вещества моделированныхъ тѣлесныхъ сокращеній. Елеи и соли удерживаютъ развитіе сихъ органическихъ монадныхъ формъ, и это образовательное вещество одного роду какъ въ мужчинѣ, такъ и женщинѣ. Когда обѣ матеріи въ маткѣ между собою смѣшались, совокупляются въ животное, къ родителямъ своимъ сходное. Бюфоновъ помощникъ былъ Неедгамъ, мужъ глубокаго сужденія.

Поелику нѣтъ недостатку во множествѣ древнихъ гипотезъ, кои непрестанно другъ друга перекрещиваютъ, и все дѣло донынѣ еще лежитъ въ своей мистической шемнотѣ: то заключу я описа-

нѣмъ женскаго яичника изъ седьмаго Тому Физиологія Галлеровой. Ова сѣи яичника находятся по-
выше матки, совокуплены съ нею связью, и не имѣ-
ютъ они мускульныхъ волокъ, у взрослыхъ жен-
щинъ лежатъ въ тазу, у младенцовъ чревныхъ
еще гладки и безъ пузырьковъ, у возрастныхъ
особь имѣютъ видъ полуяица, котораго передняя и
задняя площадь отянута перепонкою, поверхность
ихъ у возрастныхъ не рѣдко имѣетъ бугорки и
трещины; они лежатъ поперегъ, внутреннее ихъ
устройство не содержитъ, яичко и желтое тѣло из-
ключая, кроетъ сочной, листоватой нишечной со-
щани; съ лѣтами они уменьшаются, твердѣютъ,
наполняются рубцовъ, имѣются у всѣхъ животныхъ,
и у четвероногихъ сходны къ человѣческимъ; яичка
ихъ у человѣковъ содержатся въ етейчестомъ веде-
ствѣ яичника, большею частію выпячены изъ поверх-
ности яичника, не висятъ на стебелькакъ, исчеза-
ютъ у престарѣлыхъ женщинъ, и оставляютъ по
себѣ твердые бугорки. Обыкновенная кожа яичекъ
тверда, имѣетъ сосудцы, и желтый или красно-
ватый оныхъ сокъ на воздухъ и огнь свертывается
какъ яичный бѣлокъ.

Я заключаю это предложеніе, которое доднесъ
еще носитъ въ себѣ недостатокъ нашего нынѣшняго
проницанія о дѣйстви зачатія излеченіемъ изъ
спасковъ объ умирающихъ въ Европѣ. Вообще ро-
дятся больше мальчиковъ, нежели дѣвочекъ, имен-
но 26 мальчиковъ противу 25 дѣвочекъ: законъ,
который въ великомъ числѣ рѣдко подверженъ оп-
ступленію, и по меньшей мѣрѣ можетъ быть упо-
требленъ для Европейскихъ народосчисленій и ны-
нѣшнихъ временъ! Но помираетъ мальчиковъ боль-
ше, нежели дѣвочекъ, именно въ содержаніи какъ
27 къ 25, такъ что ко времени взмужалости на
100 взрослыхъ мужчинъ находится отъ 104 до 105

невѣстѣ. Таковое равенство между обоими полами кажется, что указываетъ единоженство въ супружествѣ. Можетъ быть малый женскій излишекъ служитъ опчасти въ намѣщеніе умирающихъ родами, частію къ снабженію вдовца второю женою; равнымъ образомъ мальчиковъ рождается больше для того, что много мужей ежегодно погибаетъ на войнахъ, въ рудныхъ дѣлахъ, мореходствѣ и тому подобномъ. Въ сложности большихъ суммъ народнаго числа цѣлыхъ Государствъ выходятъ отъ каждаго брака почти четверо дѣтей, хотя супружества большихъ городовъ бывають и не столько плодотворны, потому что при сильномъ умноженіи народа браки заключаются поздне, а потому меньше дѣтей приносятъ. Хорошій промыслъ и цѣлующая торговля всегда ускоряють ранними браками, а недостатокъ въ промыслахъ и возрастающая роскошь убавляють супружественную плодотворность; также холостое состояніе съ своей стороны, по образу туеядныхъ растѣній, плодотворныя древа высасываетъ, и еслили Государство не обяжетъ онаго къ особливому расположенію, остается спранъ бесполезно, и только возмущаетъ браки.

Въ большихъ городахъ Нѣмецкой земли десятая доля родинъ бываетъ незаконныхъ, въ среднихъ шестая часть, а по деревнямъ содержаніе это и еще меньше. Въ Парижѣ въ прежнія времена считали на десять супружествъ по 44 дѣтей, и восьмую долю незаконнорожденныхъ; нынѣ же рождается первыхъ очень мало, а послѣднихъ несчетно. Въ Лейпцигѣ бракъ едва приноситъ трехъ дѣтей. Въ семидесяти крещеніяхъ считаютъ по двое двойней, а на семьдесятъ тысячъ по однимъ тройнямъ. Содержаніе рождающихся къ живущимъ въ Берлинѣ какъ 1 къ $28\frac{9}{16}$, въ Римѣ какъ 1 къ $30\frac{4}{16}$, въ Англіи какъ 1 къ $29\frac{1}{2}$. Можно примѣрно избравъ

число 24, и умноженіемъ онаго числомъ новорожденныхъ опредѣлять число живущихъ. Среднее продолженіе супружества содержишь отъ 20 лѣтъ до 21 году, яко благопріятнѣйшій промежутокъ къ чадородію и укрѣпленію новаго человѣческаго рода.

Ежегодное содержаніе женящихся къ числу живущихъ и въ одной странѣ очень переменчиво, считаютъ однако какъ 1 къ 80, или какъ 1 къ 26. Въ деревняхъ, когда Государство многонародно, и владычествуетъ мирное время, считаютъ какъ 1 ко 108. Размѣръ умирающихъ въ деревняхъ въ хорошіе годы $\frac{1}{24}$, въ смѣшанные годы $\frac{1}{32}$, въ малыхъ городахъ $\frac{1}{32}$, въ большихъ, каковъ Берлинъ $\frac{1}{28}$, въ великихъ, каковы Римъ и Лондонъ, $\frac{1}{24}$ до $\frac{1}{25}$; вообще въ городахъ и деревняхъ $\frac{1}{32}$. Изъ тысячи чело-вѣкъ умираемъ ежегодно въ Государствѣ по деревнямъ отъ 24 до 27, въ малыхъ городкахъ 31, въ большихъ 36, въ великихъ 40, въ разсужденіи образа жизни и чужестранцовъ. Умершіе и новорожденные содержатся въ цѣлыхъ Государствахъ, на прим. въ Прускомъ и Шведскомъ, въ общіе годы какъ 10 къ 13, въ Англіи какъ 100 ко 112.

Чаятельно, что народное приращеніе въ Нѣмецкой землѣ ежегодно составляетъ миліонъ, слѣдственно въ пять лѣтъ можетъ она высылать миліонъ, или лишаться оныхъ войною, безвредно своему благоденствію, потому что Нѣмецкая земля, не взирая на 200 лѣтъ продолжающуюся войну и повѣтрія, изключая Нидерланды, есть многонароднѣйшая страна въ Европѣ. Цѣлый Земной Шаръ повсегда въ новѣйшихъ временахъ носитъ на себѣ отъ 1000 до 1100 миліоновъ чело-вѣкъ, въ сложности вѣкъ чело-вѣка полагается отъ тридцати до 32 лѣтъ. Таковымъ образомъ въ тридцать лѣтъ по-мрветъ 1100 миліоновъ, или въ каждый годъ 37 миліоновъ на Земномъ Шарѣ, въ каждый день

сто тысячъ и въ каждую секунду по меньшей мѣрѣ одинъ. Примѣчанія достойнъ порядокъ въ умирающихъ: ибо въ равномъ числѣ умершихъ находится почти всегда число равнаго возрасту, не взирая на то, что причины къ смерти многочисленны и запутанны.

Матерая земля Земнаго Шара содержитъ по меньшей мѣрѣ 1587 билліоновъ квадратныхъ миль, и если бы никто не умиралъ, жило бы нынѣ 173000 милліоновъ человекъ, и совсѣмъ нѣмъ на каждаго досталось бы въ собственность 9100 квадратныхъ футовъ. Считая въ каждомъ столѣтіи по три рода или поколѣнія, а отъ Созданія Міра 7309 лѣтъ, то съ начала міра было родовъ или поколѣній только 219, а отъ Рождества Спасителя 54.

Каждою Государства народу четвертая доля обитаетъ въ городахъ, прочія же три доли по деревнямъ. Изъ ста младенцевъ, въ одномъ году умирающихъ, считаютъ троихъ рожденныхъ мертво. Изъ тысячи грудныхъ младенцевъ умираетъ по крайней мѣрѣ 300; изъ тысячи же питаемыхъ кормилицами умираетъ 500; въ полуторѣстѣ умершихъ считается одна родильница.

Сумма въ одномъ Государствѣ умирающихъ мужчинъ содержитсяъ къ умирающимъ женщинамъ, какъ 27 къ 25. Половина новорожденныхъ умираетъ до семнадцати-лѣтняго возрасту. Старыхъ людей, умирающихъ въ холодное время года, противу умирающихъ въ теплое время, бываетъ какъ 7 къ 4. Въ первый день и въ первомъ мѣсяцѣ жизни умираетъ большая часть младенцевъ. Человѣческій возрастъ шестеро длиннѣе, нежели отъ рожденія до совершеннаго 15-лѣтняго возрасту. Встарости кожа, мышцы, кости и все прочее дѣлаются тверже, плотнѣе, меньше упруги и гибки, слабѣе и система жилъ учиняется шѣе, круго-

вращенія и отдѣленія слабѣютъ, равно и бѣненіе сердца, а за тѣмъ слѣдуетъ натуральная смерть. Дѣятельность, свѣжій воздухъ, умеренность въ наслажденіи всякими вещами и убѣганіе отъ всѣхъ жестокихъ страстей, при ясномъ спокойствіи духа отъ примиренной съ вѣрою совѣсти, суть наши вѣрнѣйшіе сберегатели.

*Связь между рогами оленьяго роду съ ихъ силою
оллодоношенія.*

Графъ Меллинь у молодого трехлѣтняго оленя, два дни спустивъ послѣ того, какъ онъ рога свои вывелъ, приказалъ оныя острою древесною пилою спилить на полдюйма выше розы, или коронки, слѣдственной ниже отростковъ. Въ слѣдующее время течки ощутилъ онъ любовное побужденіе, и часто садился на самку равнаго съ нимъ возрасту, кричалъ какъ старый олень, но плода отъ того не произошло. Между тѣмъ еще два года сряду спиливали у него рога, кои очень увеличались, и ежегодно получали болѣе отростковъ; спиливали же повсегда не много дней спустивъ по совершенномъ выраженіи оныхъ, и течка повсегда оставалась безплодною.

Продолжающееся неплодіе, при великихъ рогахъ и достаточномъ корму, привело Графа на мысль, не производитъ ли непрестанное срѣзываніе роговъ у оленя самца, при всемъ его жару, лишенія его плодородія. Когда онъ въ пятый годъ вывелъ опять огромные рога о четырнадцати отросткахъ, оставилъ онъ ихъ. Частыя посѣщенія Графскому звѣринцу дѣлали таковое срѣзываніе роговъ необходимымъ: ибо олени въ это время могутъ человека убить рогами. Въ наступившую течку онъ садился, и самка его, которая отъ прочихъ была примѣтна, въ слѣдующее лѣто опелнлась.

Въ этомъ случаѣ причина неплодіа открылась, что происходила она отъ срѣзыванія роговъ, и точно вскорѣ по изыденіи ихъ, надъ самою коронкою. Конечно довольно извѣстно случаевъ, что и ручные олени во время течки бодаются и на людей нападающъ, для чего имъ рога спиливаютъ, но обыкновенно уже къ самой течкѣ. Почему Графъ велѣлъ выждать, пока течка прошла, и тогда уже рыцаря обезоруживали. Или предпринимали спиливаніе, не допуская течки, либо, прищипывая отросстки роговъ, или убавляя глазного пня по второй отростокъ, слѣдственно оставляли у него глазной отростокъ съ толстымъ пнемъ, но не прежде, какъ уже отросстки совсѣмъ были выводимы, и сердцевина въ рогахъ темнѣла; въ этомъ случаѣ до течки оставалось еще нѣсколько недѣль. Но, къ отвращенію всякой опасности отъ боданія, рога у оленей обыкновенно спиливаютъ два дни спустя, послѣ того какъ онъ счиститъ кожу, въ которой олени рога выводятъ, такъ что сердцевина въ нихъ не совсѣмъ еще успѣетъ отвердѣть и имѣетъ кровавый цвѣтъ. Сверхъ того спиливаніе это производятъ пониже глазного отросстка, столько близко къ головному черепу, что выше коронки почти ничего рога не остается. Сіе-то раноявременное и всегдашнее обрѣзываніе роговъ было причиною оленьяго неплодіа.

Олени, которыхъ еще телятами меренятъ, роговъ не выводятъ; естли же обрѣжутъ его тогда уже, когда онъ рога вывелъ, останутся оные уже навсегда, и онъ ихъ не роняетъ. Слѣдственно лишеніе оленя мужества останавливаетъ ростъ роговъ и періодическое оныхъ сбрасываніе; равномерно раноявременное обрѣзываніе учиняетъ оленей навсегда комолами; также отъ уязвленія мощны олень сбрасываетъ рога преждевременно, или не

выращаетъ оныхъ по надлежащему, пока рана не заживетъ. Зоологамъ и егерямъ извѣстно, что шуляпа у оленьяго роду командуетъ надъ рогами; что помянутая часть доставляетъ питательный сокъ къ развишю и выращиваню роговъ. Но въ нашемъ случаѣ видимо противудѣйствіе, обрѣзаніе роговъ лишило плодovitости ту часть, которая имѣла вліяніе на отращаніе роговъ. Здѣсь мужескіе сѣмянные сосуды были въ совершенномъ состояніи, хорошій кормъ снабжалъ оныя изобиліемъ; олень отращилъ прекрасные рога съ отростками, и вывелъ оныя въ совершенствѣ. Но когда это сѣмянное произведеніе было сплено, произошла отъ того ошущительная перемѣна и въ состояніи сѣмянъ. Питательныя части хотя дѣйствовали на сѣмянные хранилища, сіи вздулись въ надлежащее время, шея расплѣлась, щечка произошла, но садка осталась безплодною. Но какъ скоро рога въ надлежащій срокъ опять выросли, олень опять къ размноженію своего роду сдѣлался удобенъ. Можетъ быть срѣзываемые рога отвлекаютъ много сѣмянъ къ своему отращанію, или сѣмяна отъ того дѣлаются водяны, и не могутъ оплодотворять; станется также, что боль въ соковыхъ сосудахъ роговъ привлекаетъ множайшее спиртоватое притеченіе сѣмянъ къ мозгу, нежели то обыкновенно случается.

Сколь чудесно соплетаются здѣсь въ Натурѣ дѣйствія съ ихъ причинами, и сколько неудобны къ замѣшательству вѣчные законы о натурѣ Создателя, кои чрезъ тысячи лѣтъ шествуютъ безъ нарушенія. Присадить мужу рога: эта насмѣшливая фраза кажется, что заимствована отъ сего случая, дабы осмѣять мужнюю слабость, и слабыхъ супруговъ претворить въ Акивоновъ; равно и женское праго, присаживать супругамъ рога, заимство-

вано отъ сей же басни о Богинѣ Діанѣ, и ею пожаловано въ наслѣдственное владѣніе.

Втораго наблюденія сказаннаго Графа достаточно къ подтвержденію чаянія Графа Бюфона о происхожденіи и выростаніи оленьихъ роговъ. Г. Бюфонъ въ своей Натуральной Исторіи оленя говоритъ именно: Моженъ быть не есть невозможность, содержаніемъ на самомъ скудномъ корму, выростаніе роговъ совсѣмъ остановить, не приступая къ обрѣзанію оленя. Былъ таковой случай. Одинъ егерь въ зимній вечеръ по снѣгу застрѣлилъ оленя, который повадился ходишь въ нему въ капустникъ. Егерь, считавшій его по темнотѣ за стараго звѣря, нашелъ, что былъ то олень комолый. Въ разсужденіи чего осматрѣлъ его короткую дичь (такъ называются у охотниковъ ядра), и нашелъ сію въ порядочномъ состояніи; но повреждена у него была пулею нижняя челюсть, и опять зажила. Однакожъ ядра у него были очень малы: ибо отъ поврежденія челюсти не могъ онъ надлежащимъ образомъ питаться, и весьма исхудалъ. По коронкѣ роговой надлежало заключишь, что прежде имѣлъ онъ великіе рога, кои сронилъ, и отъ истощанія не могъ оныхъ опять вывести. У него мѣсто роговъ покрыто было только мшистою, лыку подобною кожею. Таковымъ образомъ недостатокъ питанія зародышъ рога удушилъ и произвелъ то же дѣйствіе, каковое употребляющіе къ сдѣланію оленей комолыми. Слѣдственно случай этотъ доказываетъ исправное понятіе Г. Бюфона объ отростаніи у оленей роговъ. Должно сравнить съ этимъ мое извѣстіе о рогатыхъ пѣтухахъ, находящееся въ предшедшей Частіи сего сочиненія. Изъ обоихъ приведенныхъ случаевъ видима точная связь между ядрами и рогами оленей. Они роняютъ рога послѣ испращенія сѣмянныхъ запасовъ по прошествіи

печки; по времени мощна опять надувается и организирует новые рога, яко рыцарскій знакъ мужества.

Предчувствованіе животныхъ о перемѣнѣ погодъ.

Такое предчувствованіе находятъ троякое; предчувствованіе животныхъ при ясной, хорошей, сухой погодѣ; предчувствованіе при дождливой погодѣ, и предчувствованіе грозы.

Ясная, хорошая, сухая погода обыкновенно тогда слѣдуетъ послѣ погоды дождливой, когда атмосфера освободится отъ накопившихся въ ней и въ видѣ дождя низпадающихъ паровъ. Туманъ и дождь суть тѣ средства, которыми воздухъ освобождается отъ восходящихъ въ него непрестанно Электрическихъ паровъ; и когда сѣи обратно низпадутъ, очень натурально, что тогда животные, особливо же на свободѣ живущія, легче дышутъ, и проворство въ упражненіяхъ своихъ разными движеніями оказываютъ. Изъ сего легко объяснить слѣдующее:

Летаніе *неполырей* въ вечернее время, также *навозныхъ жуковъ* по дорогамъ, игра *мошекъ*, *толчушки* называемыхъ, по захожденіи солнца, не требуютъ никакого объясняющаго дополненія. Я замѣчу лишь то, что каждому наблюдателю и безъ того извѣстно, что это предчувствіе какъ *неполырей*, такъ и *насекомыхъ* очень полезно. Каждый дождь привелъ бы ихъ въ невозможность летанія, пошому что ихъ крыла никакою жирностію отъ мокроты не защищены, отъ чего тяготеютъ и къ летанію учиняются неспособны, да и не могутъ по прежнему, какъ сухія, сложиться въ складки, которое по тѣлесному устройству сихъ полуптицъ необходимо нужно.

То же кажется значить лѣтаніе въ высотѣ жаворонковъ и ластовицъ, кои можетъ быть спѣшны въ освобожденную отъ паровъ и для нихъ приличнѣйшую атмосферу, когда нижній воздухъ отъ паровъ не столько еще свободенъ, а потому имъ не столько пріятности доставляетъ, какъ вышній; становится, что и насѣкомыя, коихъ они преслѣдуютъ, воспріимаютъ въ это время полетъ въ высотѣ. — Квѣканіе зеленыхъ водяныхъ лягушекъ въ прудахъ происходитъ отъ удовольствія, что видятъ онѣ прилетающихъ насѣкомыхъ, которыхъ тогда удобнѣе имъ ловить. Впрочемъ лягушкамъ не столько надобности въ ясной сухой погодѣ, сколько въ возвращеніи погоды теплой. Еслили квѣканіе онѣ послѣ холоднаго дождя, конечно послѣдуетъ теплая и сухая погода; когда же сухая погода происходила отъ суровыхъ вѣтровъ, и послѣдуетъ за тѣмъ тепло и дождь, въ этомъ случаѣ квѣканіе ихъ можетъ предзнаменовать и дождь, и тогда не уничтожается *Линнеево* правило: Лягушка предзнаменуетъ дождь; можетъ быть по тому, что въ Швеціи бываетъ больше суровыхъ, нежели теплыхъ сухихъ дней. Что утверждаемое имъ справедливо научаетъ опытность, и кто знаетъ, какое давленіе атмосферы производитъ впечатлѣніе на дыханіе и горячій воздухъ въ болотахъ, а на лягушекъ и насѣкомыхъ поску производящее дѣйствіе предъ дождемъ. Можетъ же быть, что это дѣйствіе понуждаетъ влюбленныхъ самцовъ лягушечьихъ шакowymъ пѣніемъ своимъ призывать самокъ.

Что лягушечьи при сухой погодѣ илу не взмучиваютъ, и что пойманныя древесныя лягушки вверху стекла сидятъ смирно, можетъ равномерно происходить отъ легчайшей или тяжелой атмосферы;

особливо же, что сѣ лягушки чистоту и чистый воздухъ очень любятъ.

Собираниѣ въ спядо *градей* на полѣ и крикъ *клиндуховъ* легко можетъ происходить отъ той же причины. Что *птицы* при ясной погодѣ перья свои смазываютъ жиромъ изъ своей сальной железы, въ предохраненіе оныхъ отъ намокнущія, не есть достоярное; но замѣчаютъ это при душномъ воздухѣ предъ дождемъ. Почему можно это внести въ слѣдующую спашью, хотя дѣйствіе и не можетъ быть объяснено, что *птицы* изъ проясняющагося воздуха уповаютъ скорого наступленія сухой погоды, и потому смазываютъ перья въ своихъ крылахъ, которыя отъ жаровъ усыхаютъ, корчатся и не имѣютъ надлежащей упругости, къ защищенію ихъ отъ мокроты, и чтобъ тѣмъ безпрепятственнѣе и выше обыкновеннаго, подниматься на воздухъ.

Обнаруживанія животныхъ, предчувствованіе дождя показывающихъ, могутъ объясняемы быть отчасти прибывающею тяжестью въ атмосферѣ, частію родомъ ихъ жизни, а частію недостаткомъ во влагѣ, нужной къ ихъ существованію. Оказываніе безпокойства домовыми животными можетъ имѣть множайшія причины основаніемъ. Известно на прим., что когда лѣтомъ быть дождю, воздухъ предъ тѣмъ отъ поднявшихся Электрическихъ паровъ дѣлается тяжелѣе. Тогда же появляется и наѣкомыхъ больше, кои скопомъ кусаютъ, отъ каковаго ошлагощенія они, приходя въ безпокойство и досаду, поспѣшаютъ домой въ свои хлѣвы. Станетъ и то, что возшедшіе пары имѣютъ вліяніе и на кожу сихъ животныхъ, которое пресѣкается, когда изъ земли меньше начнетъ паровъ исходить. Или, слишкомъ электричный воздухъ возбуждаетъ въ нихъ непріятное чувствованіе. Конечно кажетъ

ся странно, что здѣсь одинакое явленіе объясняется изъ двухъ, совершенно противу-положенныхъ причинъ, недоспѣткомъ и излишеспѣвомъ въ Электричествѣ; но во Врачебной Наукѣ извѣстны подобные случаи, на прим., что судорога, равно какъ и онѣмывыя членовъ ампію производить. Человѣки, имѣющіе раны, или застарѣлые нарывы, ощущаютъ при переменѣ погоды сдергиваніе и сженье въ оныхъ; а для чегожъ бы и у животныхъ не были такіе-же ощущенія?

Сіи основанія, купно взятыя, кажется, что довольно объясняютъ, для чего лошади и ослы обѣстѣны прутся, головы вскидываютъ вверхъ, ослы часто кричатъ и прыгаютъ, рогатый скотъ скребетъ землю и топаетъ, а свиньи, не бывъ голодны, жадно жрутъ и съ безпокойствомъ роютъ, заботятся, бѣгаютъ взадъ и передъ; собаки роютъ землю и ѣдятъ траву, крошкы тщательно копаются и кошки умываются: все это можно выводить изъ того же.

Когда лѣтужи кричатъ въ необыкновенное время, означая перемѣнную погоду. Они, равно и голуби, съ безпокойствомъ поспѣшаютъ въ свое убѣжище, безопасное отъ дождя, котораго ожидаютъ по атмосфере, отчасу тяжелеющей.

Купаніе куръ, голубей, перепелокъ и иныхъ птицъ кажется, что происходитъ отъ колющаго или жгущаго ощущенія въ кожѣ, бывающаго у нихъ у корня перьевъ, и отъ чего они стараются освободиться.

Можетъ быть ласточки предъ наступающимъ дождемъ отъ того летаютъ къ землѣ такъ близко, что Электричная атмосфера для нихъ тяжела, и не имѣющъ онѣ довольно силъ взлетѣть выше оной, или для того, что онѣ ищутъ насѣкомыхъ, давленіемъ воздуха къ землѣ пригнанныхъ. Напро-

птицъ журавли, яко сильныя птицы, напрягаютъ всѣ силы взобраться выше этой атмосферы, и отъ того взлетаютъ такъ высоко.

Въ ворячьихъ замѣчаютъ, что ихъ крикъ, естли не отъ обонянiя пахла происходитъ, бываетъ очень часто отъ робости. Станетъ, что ощущаютъ они, какъ и вся порода птицъ въ особливости, по причинѣ своихъ, само по себѣ Электрическихъ перьевъ, кои можетъ быть по нашурѣ съ приближающимся дождемъ дѣлаются меньше упруги, отъ чего ихъ полетъ не такъ легко, какъ обыкновенно происходитъ. Можетъ быть они отъ этой мокрой бури посѣщаются въ лѣса къ деревьямъ, подобно какъ морскія чайки предъ бурей посѣщаются къ берегамъ. Естли же чѣмъ ни естъ необычайнымъ будутъ онѣ изумлены, съ общимъ крикомъ поднимаются на высоту. Онѣ своего гонителя между людьми легко обоняютъ, и не престають кричать, пока чуютъ быть отъ него гоненiю.

Что галки предъ наступающимъ дождемъ трепещутъ крылами, и какъ бы къ прохладенiю оными машутся, а носами въ нихъ роютъ, дабы застоявшiйся жиръ въ перьяхъ желѣзахъ свободить отъ сверботы, можно объяснить частiю изъ непрiятнаго чувствованiя предъ дождемъ, частiю же изъ душиности отагчившаго воздуха.

По таковому же непрiятному, свербящему, или жгущему ощущенiю, можно вывести купанiе и ныряние водоплавающихъ птицъ. Что лѣсныя птицы посѣщаются къ своимъ гнѣздамъ, происходитъ отъ болзни къ дождю, и очень натурально, что чувствуютъ онѣ заранѣе его сырость въ воздухѣ.

Крикъ лавлиновъ, въ ихъ пониманiя, въ ночное время, кажется быть сходнымъ явленiемъ къ пѣнiю пѣнуховъ, и замѣчается оный при каждой

перемѣнѣ погоды, и даже съ каждою перемѣною вѣтра.

Что журавли и аисты, или богатыи, прячущъ носъ свой подъ крыло, составляетъ явленіе, видимое и въ домовыхъ пипицахъ, когда онѣ на свои нащеты взбираются. Клеваніе носомъ въ грудь показываетъ свербошу въ этой части.

Кваканіе самцовъ *древесныхъ лягушекъ* кажется также показывающъ непріятное ощущеніе; ибо при ясной погодѣ онѣ не издающъ отъ себя никакого голоса. Но выпалзываніе жабъ означаетъ пріятное ощущеніе, потому что онѣ любятъ мокредины, и живутъ въ земляныхъ норахъ.

Муравьи работаютъ прилѣжнѣе; пчелы рано-временно посильшающъ въ ульи, и не далеко отъ оныхъ отлетаютъ. Муравьи стараются ошдѣлывать свои подземельные ходы отъ дождя защитить, и чинябъ ихъ дождь не залѣпилъ грязью. Пчелы на полетѣ ходящъ поблизости для того; что дождь можетъ смыть у нихъ съ ногъ цвѣточную пыль и подмочить ихъ крыла.

Мухи кусаки влещаютъ въ дома къ защитѣ отъ дождя, который имъ летать мѣшаетъ, и тупѣ нападаютъ человѣкамъ на ноги, сосущъ изъ оныхъ кровь, въ чемъ на открытомъ воздухѣ меньше имѣютъ удачи.

Умножившееся кусаніе блохъ происходитъ отъ того, что кожа отъ давленія воздуха вздувается и испарина умножается. *Дождевые черви* выползаютъ послѣ дождя изъ земли отъ недостатку въ ней воздуха, а при томъ мокрая земля облегчаетъ ихъ ползаніе.

Безъ сомнѣнія всѣ животныя и насѣкомыя, обитающія какъ на сухомъ пуши, такъ въ прѣсныхъ и соленыхъ водахъ, равно и всѣ растѣнія,

имѣютъ предчувствованіе грозы и дождя, иногда явственнѣе, иногда шемнѣе, потому что оба царства сіи организованы. Въ растѣніяхъ замѣчаемъ мы только отверзаніе и смыканіе цвѣтковъ въ предзнаменованіе переменъ погоды.

Собака, предъ наступленіемъ дождливой погоды, оказываетъ примѣтные знаки нѣкотораго безпокойства: она чешется, потому что блохи тогда чувствительнѣе кусаютъ, копаются въ землю, бѣгаютъ въ разныя стороны, ѣстъ траву, особливо же при весьма жаркой погодѣ; послѣ чего обыкновенно слѣдуетъ гроза. Этотъ быстрый трескъ Натуры сотрясаетъ воздухъ и купно малѣйшихъ насѣкомыхъ въ водяной капль, страхъ войны приключаетъ, что все живущее прячется, человѣкъ и червь бѣгаютъ унылы, одно другое ушѣсняетъ и мѣшаетъ въ пути, все толкается въ стѣсненіи, какъ бы въ многонародныхъ городахъ, все, какъ бы Лейденская фляга, наполнено бываетъ Электричествомъ; молнія и громъ, и вся Натура до малѣйшаго насѣкомаго, отъ всякаго давленія освобождаются, и съ проливомъ дождя Электричество низводится въ землю, и оную для желудковъ живущихъ тварей оплодотворяетъ. Тогдашнѣе спокойствіе и веселіе возвращаются въ тварей, и все по древнему своему двѣлобужденію въ удовольствіи приходитъ въ движеніе. Сверхъ того испарина у человѣковъ и каждаго живошного, на прим. собаки, въ приближеніи грозы бываетъ сильнѣе, такъ запахъ отъ нее бываетъ несносенъ: она робостно ползетъ къ своему хозяину, и, подобно каждому животному, отъ душноты и вздувающихся кровяныхъ сосудовъ, дремлетъ и лежитъ смирно. То же самое значить и въ разсужденіи кошки, которая, въ приближеніи грозы, пробирается къ своему хозяину, и шущъ ищетъ себѣ защиты.

Здоровые челове́ки, въ приближеніи грозы, подвергаются оглагощенію духа и тѣла, недѣятельности, или неспособности къ отправленію обыкновенныхъ дѣлъ съ веселіемъ, напряженію нервъ и утомленію, что весьма не пріятно, и есть слѣдствіемъ излишества анималическаго Электричества; не рѣдко при томъ случается и ощущение жару. Всѣ таковыя явленія случаются съ нѣкоторыми больше, съ другими меньше, а у иныхъ совсѣмъ оныхъ не бываетъ. Однакожъ этотъ случай встрѣчается рѣдко; между тѣмъ слабыя нервами, ипохондричныя и истеричныя женщины заступаютъ мѣсто самыхъ чувствительныхъ барометровъ: онѣ ощущаютъ сверхъ того колющее сжиганіе въ одѣтыхъ частяхъ. Нѣкоторые имѣющіе старыя вреды, раненыя и подобн. чувствуютъ въ сихъ открытыхъ, или тонкимъ рубцомъ одѣтыхъ мѣстахъ особенное сжиманіе. Причина сего изобиліе и напряженіе Электричества, остановленная, или слишкомъ великая испарина, и не есть, по мнѣнію Вейкарда, недостатокъ въ Электрическомъ веществѣ, а напротивъ избытокъ: ибо доказываетъ это жаръ въ тѣлѣ и наше уныніе.

Въ зимнее время таковыя явленія, хотя тогда грозы случаются крайне рѣдко, сами собою прекращаются, равно и всѣ вышеупомянутыя предчувствованія животныхъ: ибо воздушный холодъ все состояніе Натуры перемѣняетъ, Электричество же животныхъ съ каждымъ мгновеніемъ въ холодный воздухъ разряжается.

О снѣ растѣній.

Явленія сна растѣній, что касается до внѣшности онаго, могутъ раздѣлены быть въ слѣдующіе классы. У нѣкоторыхъ растѣній цвѣточки смыкаются, т. е. цвѣты и сосудцы оныхъ больше

Или меньше въ темные часы дня закрываются; въ ясные же часы больше или меньше разверзаются: это дѣлаютъ *стелющийся лютикъ* (*ranunculus repens*), *тюльпанъ Геснеровъ* (*tulipa Gesneriana*), *желтая лилія* (*hemerocallis lutea*), *сонникъ терный* (*Solanum nigrum*), и проч. Въ вторыхъ съ другими происходитъ совсѣмъ противное: цвѣты ихъ закрываются въ самые ясные часы дня, а въ темнотѣ отверзаются, на прим. у *козловой бороды*, или *козельца* (*tragorogon*) и *бдувангика травы* (*taraxacum*). Въ третьихъ, у нѣкоторыхъ цвѣты разверзаются, хотя и въ ясные часы дня, но кромѣ полуденнаго часу; таковы: *портулакъ маслитный* (*portulaca oleracea*): оный цвѣтъ между девяти и десяти часовъ, между одиннадцати же и двенадцати часовъ сжимается.

Въ четвертыхъ, нѣкоторые цвѣты ночью обвисаютъ, а днемъ опять поднимаются, на прим. *молодой Германскій* (*cuphorbia Germanica*), *журавлинный носъ полосатый* (*geranium striatum*, еще *ageratum conysoides*, *ranunculus polyanthemus*), и пр.

Въ пятыхъ, нѣкоторыя растѣнія съ одинакими противу-листными складываютъ сѣи листы днёмъ таковымъ образомъ другъ къ другу, что верхнюю сторону взаимно закрываютъ; таковы: *лебеда садовая* (*atriplex hortensis*), *мокрица* (*alsine media*).

Въ шестыхъ, у иныхъ попеременные листы прилегаютъ къ стволу. Это производятъ *сидя Абутилонъ*, *оспothera mollis*, и многія.

Въ седьмыхъ, у другихъ растѣній, которыхъ простые листы днемъ держатся почти горизонтально, ночью поднимаются вверхъ и представляютъ родъ лейки; такъ дѣлаютъ *мальва Перуанская*, *ивка* (*iva annua*), *стѣнница* (*parthenium partheniolum*) и породы *героды*.

Въ восьмыхъ, нѣкоторыя растѣнія загибаютъ черешки своихъ простыхъ листовъ, засыпая на спо-

роны, и составляющъ сводъ, въ каковомъ случаѣ всѣ обильные черешки огибаются упруги; такъ дѣлаютъ: *hibiscus abdargiffa*, *малва гервотогинная* (*malva scariofa*), *Сигебскія*, *Восточная*, и проч.

У расшнѣннхъ имѣющихъ сложные листы, находится шестерное различіе въ тѣхъ учрежденіяхъ, каковыя пріемлютъ они во время своего сна. Описаніи сходящихся они съ вышеописанными, кромѣ, что, вмѣсто листовъ, подлистни; вмѣсто черешка общій листовый стебель сказаннымъ образомъ учреждаются, а сверхъ того надлежитъ взирать на нѣкоторыя побочныя обстоятельства. Сии различія сѣдующія:

Вдевятыхъ: листки учреждаются вверхъ, и по парно своею верхнею стороною складываясь, закрываются. Это дѣлаютъ *гороховое дерево* (*colutea arborefcens*), *луцерна* (*hedyfarum coronarium*), *бобы* (*psoralea pinnata*), изъ коихъ объ первыя свои неравные листки наводящъ поперегъ къ концу своего общаго листоваго черешка.

Вдесятыхъ, листки поднимаются вверхъ и склоняющъ концы свои другъ къ другу, такъ что между ихъ остается довольноный промежекъ. Это дѣлаютъ *lorus ornito podioides*, *трилистница тѣлеснаго цвѣту* и *reipinatum*.

Вшодинашдцатыхъ, листки свисаютъ упруго внизъ. Это случается различнымъ образомъ. Они либо просто опускаются, вмѣсто того, что днемъ торчатъ къ верху, какъ-то: *лулины бѣлые* (*robiniâ pseude acacia*), породы солодкаго корня и проч.; или поднимаютъ вверхъ общій листовый черешокъ, прижимаются къ стволу, а листы обвисаютъ съ онымъ параллельно, какъ на прим. у *hedyfarum capadenfe*.

Вдвенатцатыхъ, общій листовый черешокъ поднимается нѣсколько вверхъ, листы же обвисаютъ,

но такъ, что ихъ верхнія стороны учреждаются другъ къ другу, и закрываются больше или меньше, отъ чего въ малыхъ черешкахъ необходимо должно происходить завиву, чего днемъ едва ли рукою сдѣлать удастся. Таковымъ образомъ спятъ *касси*.

Впринащатыхъ, листки прилегаютъ подобіемъ черепицы на кровляхъ къ общему листовому черешку, верхнею стороною внутрь, а нижнею къ наружности. Таковымъ сномъ спятъ *тамаринда*, *жаматоксилонъ* и *милозы*.

Вчетвертыхъ наделятъ, листья хотя имѣютъ постоянное, но нѣсколько неправильное спяніе. Такъ обыкновенная *донная трава* учреждаетъ свой конечный листокъ вверхъ, а оба боковые листка, какъ и днемъ, спятъ горизонтально. *Бурхунъ* (*melilotos aatica*), поднимаетъ свои боковые листки вверхъ, а внутренность оныхъ къ корню тѣсно сжимаетъ, а между тѣмъ прочая оныхъ плоскость состоитъ разверзта.

Когда сравнить таковыя явленія съ нѣкоторыми другими, къ чему лѣшомъ можно имѣть ежедневный случай, то ко сну растѣнію подойдетъ уже нѣсколькими шагами ближе, и тѣмъ больше умножить наблюденія. Я извлеку только первенствующія.

1) Простые листья, непосредственно солнечнымъ лучамъ подверженные, въ верхней своей сторонѣ дѣлаются нѣсколько впуклы, между тѣмъ какъ низъ оныхъ выпучивается, а когда ихъ выпрямишь, учиняются по прежнему равны.

2) Листы *шерну* камедоносного (*mimosa senegal*) въ мрачные дни спятъ перпендикулярно; но когда прояснѣетъ, облака разсѣются, и солнечные лучи озарятъ дерево, листья поднимаются вверхъ, и тѣмъ выше, чѣмъ жарче и продолжительнѣе солнечное ослѣпленіе. Къ вечеру опять опускаются они

перпендикулярно, а ночью совсѣмъ обвисаютъ; это обвиснушіе случается съ тѣми, кои больше рожъ подвержены ранѣ, нежели съ прочими; напротивъ и поднимаются прежде осіянные солнцемъ.

3) Красная луговая дятловина, находящаяся въ тѣни древесной, спитъ еще и тогда, когда около стояща дятловины отъ сна своего уже пробудились; равнымъ образомъ и засыпаетъ шаковая въ тѣни стоящая дятловина ранѣ, нежели прежде освѣщаемая солнцемъ.

4) Висящіе листья вышеупомянутого терну и среднихъ къ оному растѣній не находятся ни въ учрежденіи къ верху, ни въ свисломъ опусченіи въ одинакой плоскости, но имѣютъ больше и меньше наклоненныя поверхности.

5) Осенью простые листья охотно пріемлютъ ложкаобразный видъ съ нижней своей стороны, а верхняя выпячивается бугромъ.

6) Когда живыя растѣнія съ черешковыми листьями поставитъ къ окну, по нѣсколькихъ часахъ обращаясь они верхнюю сторону листовъ ко вѣтрености, нижнюю же въ комнату.

7) Соколій перелетъ, или генціанъ съ листьями травы красномолочника или чистяку, имѣетъ рукообразные противулистни, и въ каждомъ верхнемъ листовомъ углу одиначный цвѣшокъ. Находится оный въ разныхъ мѣстахъ, подъ весьма труднымъ къ разпознанію видомъ.

Вообще извѣстно, что солище силою, каковою дѣйствуетъ оно на листья и стебли нѣкоторыхъ растѣній, принуждаетъ ихъ, какъ подсолнечники, за собою поворачиваться. Это свойство издревль еще замѣчено въ подсолнечникѣ, и подадо случай къ извѣстной баснѣ объ клишій. Листы маевы или проскурняку, дятловины, лебеды, розовыхъ кустовъ и стебли красныхъ амарантовъ также

больше или меньше повертываются за солнцемъ. Листы спящаго гороховаго дерева учреждаются влосъ листоваго черешка и при томъ къ Западу.

Боннетъ подносилъ къ спящему и слѣдственно опустившему листы камедоносному терну пламень свѣчи и раскаленное желѣзо такъ близко, чшобъ только ихъ не спалить. Листы поднялись; и воспріяли прямое противоположенное учрежденіе.

Онъ къ сему же дереву съ плоско-стоячими листами, которымъ сообщилъ горизонтальное учрежденіе, поднесъ намоченную губку, и послѣдство было то, что листки обвисли точно также, какъ случается съ ними ввечеру отъ росы.

Также и подъ водою солнечному свѣту подверженныя сухопутныя растѣнія оказываются къ солнечному свѣту чувствительными; и обращаютъ къ нему верхнюю сторону листовъ. Однакожъ въ семъ случаѣ свѣтъ дѣйствуетъ не яко свѣтъ. Чувственныя растѣнія спитъ почти какъ и всѣ струзаевыя растѣнія, но спитъ сложивъ листы другъ на друга подобіемъ черепицъ на кровлѣ. Тщетно дю *Фай* и дю *Гамель* употребляли сильное искусственное освѣщеніе: оно спало недвижимо; но несравненно слабѣйшій дневный свѣтъ, хотя съ трудностію проникая въ погребныя рѣшетчатыя окна, его пробуждаетъ.

Изъ всѣхъ таковыхъ явленій, когда бныя собравъ, сравнить между собою, усматривается, что явленія, называемыя сномъ растѣній, отъ солнечнаго свѣта производятся не какъ свѣтомъ, но дѣйствіемъ теплоты, и должны быть приписуемы влажности. Это значитъ, причина сего содержища въ перемѣнѣ сухости и влажности, каковое мнѣніе подтверждаетъ и *Гмелинъ* въ *Натуральной Исторіи Эркслебеновой*. *Фибишъ* отвергаетъ сію

причину, которую *Гилль* утверждалъ о снѣ растѣній.

Гиллево сочиненіе можно заключить въ слѣдующее сокращеніе: если бы состояло въ моей власти сонъ и пробужденіе растѣній производить по моему произволу, признались бы, что мнѣ причины онаго извѣстны; теперь я это имѣю въ моей власти: слѣдственно — и проч. Онъ старается доказывать намъ опытами, что этой причины должно искать въ вѣчномъ и неизмѣнномъ свойствѣ свѣта. Представляетъ онъ сѣ растѣніемъ *glycine Abrus*. Какъ допускаетъ онъ на растѣніе свѣтъ сильнѣе или слабѣе, пробуждается оное совершеннѣе, или слабѣе; по мѣрѣ же отниманія солнечнаго свѣта и степень сна былъ различенъ. Черезъ анатомію листовъ, въ которыхъ онъ нашелъ много ечейчетой соскани, и абруснаго листа въ особливости, не получилъ онъ ничего объясняющаго. Гипотеза его клонится къ тому: частицы свѣта необходимо должны быть въ листы вгоняемы, но въ волокахъ и ечейчетой соскани [мгновенно опять угасать; однакожь это тутчасъ возобновляется новыми частицами, то есть, говоритъ онъ моднымъ тономъ. Сѣ необходимо, сказываетъ *Гилль*, должно въ волокахъ, малыхъ мѣшечкахъ и пузырькахъ производить вибрацію. Когда же гроздкамъ ечейчетой соскани сообщать различное учрежденіе, должны они и съ ними весь листъ отъ малыхъ толчковъ лучей свѣта воспримать различное учрежденіе, и какъ наконецъ всѣ сѣ малыя учрежденія должны ствуютъ дать ясное послѣдствіе, то напослѣдокъ листъ пріемлетъ то учрежденіе, къ которому онъ чрезъ столько многіе толчки былъ сотрясенъ. Въ этомъ кажется быть смыслъ воспріятой имъ гипотезы; вообще выраженія его темны, и въ основаніи ничего не объясняютъ.

Циннѣ противуполагаетъ Гиллю другое заключеніе: естли бы свѣтъ былъ единою причиною, должныбъ растѣнія, при слабомъ свѣтѣ засыпающія, при сильнѣйшемъ пробуждаться, и вообще никакое растѣніе, при полномъ дневномъ свѣтѣ, не спало бы; но сему происходитъ точно противное; слѣдственно, и пр. Онѣ опытамъ Гиллевымъ противупоставляетъ другіе опыты и познанія. Въ оранжереѣ шрава *не тронъ-меня* (*mimosa virgata*) въ одно годовое время, въ которое солнце вошло до четырехъ часовъ, въ четыре часа утра листы свои распростирало, а около шести часовъ съ полдней опять свертывало, не взирая на теплоту оранжереи, каковабъ она ни была въ эти времена дня. Но это совершали и другія растѣнія того же роду, содержащія имъ въ темноватомъ погребѣ, сполькожъ правильно. Однажды, послѣ пяти часовъ съ полдней, вынесъ онѣ одно растѣніе, прежде нежели оное листы свои опустило или свернуло, и поставилъ въ совершенно освѣщенной оранжереѣ: тутъ оное, не взирая на полный свѣтъ дневный, которымъ оное нѣсколько уже дней въ таковой мѣрѣ не наслаждалось, въ одно время съ прочими растѣніями листы свои свернуло. Еще больше, въ погребѣ переменна между сномъ и бодрствіемъ происходила безъ нарушенія, не взирая на то, что окна у погреба нѣсколько дней сряду совсѣмъ закрыты были ставнями. Но Гиллево растѣніе *glycine abrus* спало какъ дѣвка за прялкою и среди бѣла дни, когда окна закрывали ставнями, или ставили оное въ темной поставецъ; то же въ этомъ случаѣ происходило и съ цинною *не тронъ-меня*. Такъ называемые равноденственные цвѣты (*flores aequinoctiales*, у Линн.), продолжаетъ онѣ, разверзаясь вси цвѣтки точно въ одинакой часъ, да и листы спящихъ растѣній расправляются всегда въ обыкновенное время,

случающееся часа чрезъ полтора по восхожденіи солнца, хотя бы за полчаса предъ тѣмъ освѣщаемы были полнымъ солнцемъ. Наконецъ, присовокупляетъ онъ, желтая козлова-борода сжимаетъ свои цвѣтки между девяти и десяти часовъ, хотя бы солнце свѣтило, или нѣтъ.

Разсуждающему не удовлетворяютъ ни доводы *Гиллевы*, ни *Цинновы* основанія противурѣчій. Если кто въ состояніи въ какомъ нибудь тѣлѣ желаемыя явленія производить, тому причина сего хотя и знакома; но если по одна возможная причина таковыхъ явленій, это составляетъ иной вопросъ: ибо можно одну вещь стократнымъ различіемъ доводить къ тому же явленію, и разныя постороннія причины могутъ равныя, или по крайней мѣрѣ очень сходныя дѣйствія производить, также тѣ же внѣшнія причины могутъ на разныя тѣла различно дѣйствовать. Такъ могутъ войска разнотысячнымъ образомъ побѣждать и быть побѣждаемы, и со временъ Адама несчетные миліоны людей всѣ померли, но каждый нѣсколько особливымъ образомъ, по своимъ частнымъ обстоятельствомъ и отъ перемѣнныхъ причинъ. Почасту вещь, считаемая причиною возмущенія, отъемлетъ только существовавшія препятствія, и часто кажется, что она въ самомъ дѣлѣ дѣйствуетъ, но какъ? еще неизвѣстно.

Различныя учрежденія, пріемлемыя растѣніями въ продолженіи ихъ сна, *Гилль* раскрашиваетъ нынѣшнюю только поверхностною Риторикою, и почти ничего не разлагаетъ. По его гипотезѣ, учрежденія спящихъ листовъ есть дѣйствіе общее малыхъ толчковъ свѣта, получаемыхъ ими отъ лучей солнца, и странно, что это дѣйствіе остается то же, когда растѣніе поутру вскорѣ послѣ того, какъ оно расправится, будетъ поставлено въ темный поставецъ, и когда цѣлый день простоишь на солнцѣ.

Наконецъ Божество камеденский тернъ за-
снулъ и при полномъ свѣтѣ отъ смоченной губки,
а напротивъ очнулся среди самой мрачной тьмы
отъ поднесенія раскаленного желѣза.

Благонадѣжна то, что свѣтъ не единственный
перевѣсъ сна растѣній, и это доказываютъ Циннамы
основанія, хотя онъ простирается и за предѣлы, ко-
гда онъ отрицаетъ свѣту пробужденіе листовъ и цвѣ-
товъ. Когда между присутствіемъ причины и ея
примѣтнымъ дѣйствіемъ окажется немалый проме-
жекъ времени, не слѣдуетъ еще изъ того, чтобы
она сего не производида. Солнце пробуждаетъ нѣ-
которые изъ насъ не прежде полней. Сообразно
Физическимъ наблюденіямъ, луна, а отчасти и
солнце, приключаютъ приливъ и отливъ Окѣана;
однакожъ явленія сіи никогда не случаются въ то
время, когда сіи небесныя тѣла стоятъ прямо надъ
морскимъ центромъ, при чемъ шогось воды умень-
шаютъ, или давленіемъ умножаютъ. Каждая Физи-
ческая причина требуетъ соразмѣрнаго промежка
времени къ приведенію своего вліянія въ дѣятель-
ность.

Что касается до растѣнія козлей-бороды, или
козельца, никакое основаніе не убѣждаетъ смыканіе
его цвѣшочковъ признавъ за сонъ: ибо сонъ и бодр-
ствіе растѣній совѣмъ не то, что есть оный у
животныхъ, но только различное учрежденіе, со-
стоящее въ связи со временами Астрономическаго
дня. Подобно какъ сжаніе листовъ у спелющагося
липка сномъ называютъ для того, что сжиманіе
это происходитъ тогда, какъ люди ложатся спать:
почему сниманіе козлей-бороды не лзя назвать
пробужденіемъ, поелику тогда случается, когда и
самые лѣнвцы и ночные бродяги встаютъ съ своихъ
гостелей.

Такъ называемые равноденственные цвѣты присоединены къ извѣстному годовому времени, и пробужденіе оныхъ должно всегда далѣе отступать отъ восхожденія солнечнаго, чѣмъ слабѣе солнечный свѣтъ по причинѣ отдаленія онаго отъ нашего поворотнаго круга. Это отдаленіе хотя съ каждымъ днемъ бываетъ иное, но различіе въ промежуткѣ времени цвѣтенія такъ мало, что и при обыкновенныхъ наблюденіяхъ сна цвѣтѣвъ не содержишь четверти часа, и пошому можетъ быть просмѣрно.

Что движенія листковъ и въ погребѣ, совсѣмъ темномъ, нѣсколько разъ столькожъ хорошо производили, какъ и съ одноименными растѣніями въ оранжереѣ, не должно ввести насъ въ заблужденіе: ибо по нѣкоторомъ времени они сего конечно бы не забывали. Въ органическихъ, исполненныхъ силы тѣлѣхъ часто происходятъ нѣкоторыя движенія, случающіяся отъ иныхъ причинъ, на кои не такъ легко можно вспастъ. Лунатики спятъ крѣпкимъ сномъ, но не рѣдко отправляютъ работы, какъ бы бодрствующіе. Меранъ замѣнилъ въ чувственномъ растѣніи самыя тѣ же явленія, каковыя и Циннъ надъ мимозою виргата въ погребѣ. Дю Фай и дю Гамель повторили опыты Мерановы, и ставили растѣнія свои въ самый темный погребъ; они сомкнули шутъ свои листки отъ потрясенія, но на другой день развернули оныя въ десять часовъ, а въ десять часовъ вечера еще больше, и такъ остались три дня въ этомъ неестественномъ состояніи. Но при семъ должно припомнить, что погребный воздухъ важенъ, открытый же воздухъ повсѣгда растѣнія и токмо качаетъ, но и сосальные ихъ сосудцы напоятъ и щекошатъ свѣтомъ, влажными и сухими парами. Частый печный дымъ изъ пекарней не лишаетъ ли близъ стоящихъ деревъ

зелени, которая дѣлается сѣрозелена, а не рѣдко и цѣлые сады отъ того увядають.

По сему Цинновы возраженія не могутъ насъ удержать, принять свѣтъ причиною бодрствованія растѣній, и Боннетовы опыты кажется доказываютъ, что свѣтъ въ этомъ случаѣ дѣйствуетъ, яко теплое средство, и кажется, что опытности сего ученаго Мужа опредѣляють влажность причинокъ сна растѣній. Вещь сама по себѣ вѣроятна, и учинившя таковою еще болѣе, когда вышеписанныя явленія съ оною будутъ сравнены. Прежде нежели доведу я сію правдоподобность до степени благонадежности, надлежитъ опровергнуть еще нѣкоторыя важныя возраженія.

Первое возраженіе то, что оранжереи зимою, а погреба лѣтомъ бывають по меньшей мѣрѣ столько же влажны, какъ нѣсколько возвышенное мѣсто въ прекрасный лѣтній вечеръ въ шесть часовъ быть можетъ на открытомъ воздухѣ. Однакожъ въ обоихъ первыхъ мѣстахъ мимоза виргата не спитъ, кромѣ въ обыкновенные часы, на открытомъ воздухѣ около шести часовъ. Слѣдственно влажность не есть причина ихъ сна.

Оранжерея бываетъ ввечеру гораздо жарче, нежели поутру, и повсегда несравненно теплѣ погреба. Совсѣмъ тѣмъ одноименныя растѣнія засыпають въ топленой оранжерей ввечеру, и пробуждаются поутру несравненно въ холодѣйшей, нежели погребъ, въ которомъ воздухъ тогда имѣетъ одинакую температуру, т. е. очень мало теплую: слѣдственно свѣтъ, яко согревающее средство, не есть причина бодрствованія растѣній.

Сколько ни важными кажутся быть оба возраженія, однакожъ оныя не таковы, но при первомъ взглядѣ могутъ изумить Читателя. Мыльный пузырь въ ученіи о свѣтѣ открываетъ намъ важныя

испины; и дѣтская игрушка въ теоріи о снѣ растѣнія можетъ подать имъ наставленіе.

Когда стебелекъ одуванчика травы (*taraxacum vulgare*) по длинѣ разрѣзать на нѣсколько кусочковъ, и бросить въ воду, свернувшись оные червеобразно. По вынутіи изъ воды и высушеніи на солнцѣ, движеніе начнешься вновь, но большею частію въ противоположенную сторону. Если движенія сїи сравнить съ движеніями колоснаго стебелька овсянаго, кажется, что къ Натурѣ ведемъ приступишь ближе. Состоитъ оной, какъ и вообще у овса, изъ колѣнцовъ; но нижняя часть его завернута винтообразно. Если оный будетъ высушенъ, корчится еще больше, и подвигается, съ помощію косо стоящей верхней части, съ мѣста, какъ бы живой. Но когда будетъ смоченъ, повертывается въ противоположенную сторону, и движеніе начинается вновь. Эти движенія столько постоянны, что овсяные стебельки употребляютъ въ гигрометры, орудія, показывающія степень сухости и сырости. Когда въ растѣніяхъ находится нѣчто, сходное съ нижнею частію помянутаго овсянаго стебелька, вразумитъ то насъ о движеніи стебля травы одуванчика, а можетъ быть и о перемѣжности между сномъ и бодрствіемъ растѣній.

Аналогическія симъ тѣла находимъ мы, по Маллигю, въ спиральныхъ сосудахъ. Во время высушиванія примѣтно, что онѣ нѣсколько развертываются и вытягиваются, но въ водѣ обратно сжимаются, выходя изъ своего положенія, безпорядочно. Они суть настоящіе сосуды, кои сокъ приводятъ, или воздухообразные пары, какъ Гревъ и Галесъ считали. Какъ бы то ни было, довольно, что они въ увеличивающее стекло разсматриваемые суть сосуды, жидкость содержащіе, винтомъ завертывающіеся и по опытамъ упругіе. Въ устья

таковыхъ спиральныхъ сосудовъ разрѣзаннаго въ полоски стебелька травы одуванчика вбирается вода, въ которую они брошены; при этомъ дѣйствуетъ она на теплое растѣніе своею холодностію, многочисленныя спиральныя сосуды, на одну сторону завивъ имѣющіе, свертываются плоснѣе, и сіе — то есть причиною движенія всѣхъ полосокъ, кои очень гибки.

Листъ камедоноснаго терну засыпаетъ со вчерашняго дни, и спиральныя его сосуды дѣлаются завивъ, каковыи они въ этомъ состояніи листа могутъ имѣть. Вдругъ осѣиваетъ ихъ солнце; лучи онаго необходимо согрѣваютъ находящуюся въ смятыхъ къ нимъ сосудахъ жидкость, упончаютъ оную, понуждаютъ къ испаренію, сосуды выпораживаются, и тогда силою ихъ Электричества они обратно свертываются. Надъ вечеръ въ ясный лѣтній день теплота воздуха убываетъ, пары, находящіяся въ атмосферѣ, мало по малу изъ онаго отдѣляются, растѣніа начинаютъ вновь расти: ибо ростъ есть собственно дѣйствіе дня, т. е. онъ посредствомъ корня наполняются изъ земли, а посредствомъ листовъ изъ воздуха, парами и жидкостями, и при таковыхъ обстоятельствахъ спиральныя сосуды должны опять сжиматься, подобно какъ смоченная веревка корочеетъ.

Поелику винсовыхъ волопей въ черешкахъ листовыхъ и самыхъ листахъ множество, то черешки и листы неминуемо должны слѣдовать общей линіи ихъ учрежденія. Различность ихъ положенія, ихъ заворотовъ, угловъ ихъ оси, связь ихъ между собою, состояніе прочаго устройства растѣніа, необходимо должны въ ихъ игрѣ производить многія разнообразности; къ чему сонадлежитъ еще и то, что у чувствительнаго растѣніа обѣ половины верхней стороны ихъ листовъ другъ къ другу складываются,

прежде нежели листочки подобіемъ черепицъ другъ на друга улягутся.

Здѣсь опниудъ не нужно, чтобъ виѣшняя влажность, которая сію траву окружаетъ, или также внушренная, копорую она корнями притягиваетъ, умножилась, пусть всасываютъ оную только корни; но убавъ испарины, опними отдѣленіе воздуха и согрѣвающую силу свѣта, приведешь растѣніе совершенно въ то состояніе, въ каковомъ оно часто находится въ ночное время. Слѣдственно оно запертое въ самомъ темномъ пославцѣ, среди бѣла дни, и не политое, также будетъ спать, какъ на ошкрытомъ воздухѣ въ ночное время.

Теперь будетъ понятно, каковымъ образомъ сухощущное растѣніе посреди воды бываетъ чувствительнѣе къ высушивающей силѣ солнечныхъ лучей, и онаго съ намѣреніемъ отвороченная верхняя сторона можетъ мало по малу опять къ свѣту изворотиться. Попадающіе на нижнюю сторону солнечные лучи укорочиваютъ виншовые сосудцы чрезъ то, что находящуюся въ нихъ жидкость разжижаютъ, проливающійся по растѣнію воздухъ сокъ эшотъ испариною уноситъ, отъ чего спиральные сосудцы тѣснѣе свертываются, черешки листовые обще съ листомъ загибаются къ эшой стороне, и отъ такового волостей загибу, при продолжающей дѣйствовать причинѣ, верхняя сторона мало по малу поворачивается къ верху.

Поелику эша переменна между свѣтомъ и недостаткомъ онаго въ оранжереѣ, равно какъ и въ погребѣ, и на ошкрытомъ воздухѣ продолжаетъ свое шествіе: то необходимо должна игра сна растѣній, которая ни отъ влажности одной, ни отъ свѣта, яко согрѣвающего средства, въ точности не зависитъ, происходитъ равнообразно, но въ одномъ мѣстѣ слабѣе, нежели въ другомъ. Но нико-

гдѣ самая сильная теплота оранжереи не можетъ вознаградить слабѣйшихъ солнечныхъ лучей. Теплота оранжереи повсегда довольно равномерно распространяется; но солнце дѣйствуетъ почти на одни спиральныя сосуды, кои ближе лежатъ къ мѣсту впаденія солнечныхъ лучей. Таковымъ образомъ теплота оранжереи намѣщаетъ корченіе, съ одной стороны производимое, корченіемъ, производимымъ и съ другой стороны, на которую она равною силою дѣйствуетъ. Напротивъ солнечный лучъ дѣйствуетъ только на одну сторону, а до другой не касается. Печная теплота и солнечное сіяніе всегда могутъ дѣйствовать одинакимъ образомъ; но дѣйствіе солнечнаго сіянія будетъ видимо, напротивъ дѣйствіе печной теплоты само собою пресѣкается.

На возраженіе *Цинново*: еслибъ свѣтъ былъ дѣйствующею причиною пробужденія, для чегожъ бы изъ темнаго погреба въ свѣтлую оранжерею вынесенныя растѣнія засыпали въ одно время съ своими однородными сестрами? Ошвѣчаетъ *Сочинитель*: Для того, что есть равная, обоюдосторонняя причина. Сильный свѣтъ оранжереи можетъ на стоявшее досель въ довольной темнотѣ растѣніе имѣть нѣкоторое пробуждающее вліяніе; но за то растѣніе въ поребѣ бодрствовало не такъ совершенно, какъ въ оранжереѣ: ибо опытами и наблюденіями доказано, что таковыя въ слабѣйшемъ свѣтѣ растущія растѣнія и въ самомъ своемъ вышнемъ бодрствіи являются дремлющими. А какъ по сей теоріи бодрствованіе происходитъ чрезъ дѣйствіе солнечнаго свѣта, яко на одну сторону дѣйствующаго согрѣвательнаго средства, сонъ же отъ притеченія соковъ и жидкостей: то каждое состояніе растѣнія можетъ быть только послѣдствомъ различія двухъ противу дѣйствующихъ при-

чинѣ, и что съ явленіями совершенно соглашается, должно повсегда быть величинѣ сихъ различій пропорціонально. Въ нашемъ случаѣ чашки вѣсовъ стоятъ въ равновѣсіи, и слѣдственно вѣсъ одной съ другою равенъ.

Изъ сего объясняется, отъ чего молодая растѣнія сонливѣе старыхъ. Помянутое учрежденіе дѣйствуется движеніемъ спиральныхъ сосудовъ; слѣдственно оное въ равномъ содержаніи, какова скорость спиральныхъ сосудовъ, или напротивъ, какъ сопротивленіе прочихъ сосудовъ, съ старостію это сопротивленіе прибавляется, и каждая спиральная гибкость мало по малу убываетъ. Растѣнія на тощей почвѣ старѣются скорѣе, слѣдственно онѣ должны ранѣе учиняться сонливыми и лѣнивыми, въ чемъ опытность совершенно соглашается. При каждомъ обстоятельстве однако находятъ ихъ въ старости склоненіе къ бодрствованію, нежели ко сну, потому что заднія стороны ихъ листовъ и черешковъ листовыхъ повсегда бываютъ сочнѣе верхнихъ, слѣдственно множайшую имѣютъ скорость, отъ чего сосуды ихъ легче укорочиваются, или выпягиваются, нежели сосуды верхней стороны. Отъ свѣта же, воздуха и солнца происходитъ въ старости множайшая плотность въ сошкани листовъ и всего растѣнія, отъ чего зеленый цвѣтъ опочасу пріемлетъ темнѣйшія тѣни, послѣ блѣдно-зеленѣетъ, наконецъ темнѣетъ, растѣніе сморщивается и увядаетъ, между тѣмъ какъ вѣшней молодыхъ листья еще лѣтомъ имѣютъ красивый, яркій, желтозеленый весенній видъ цвѣтущей молодости и сочную сошкань.

Развертываніе цвѣтовъ на растѣніяхъ происходитъ тѣмъ же образомъ, какъ выше сказано о пробужденіи спящихъ растѣній. Солнцемъ осіянные цвѣточные сосуды, или что въ нихъ вмѣсто со-

судца находится, содержатъ въ себѣ спиральныя
волоши. Чѣмъ далѣе оныя на запылкѣ цвѣточной
покрышки лежатъ, тѣмъ больше подвергаются
дѣйствіямъ свѣта, тѣмъ больше онѣ укорочиваю-
тся, и разжидѣвшею жидкостію растягиваются. На-
последокъ сила упругости, отъ согрѣвающихъ со-
лнечныхъ лучей, болѣе и болѣе свершываемыхъ спи-
ральныхъ сосудовъ, пріобрѣтаетъ поверхность, цвѣ-
точная покрышка разверзается не рѣдко быстро,
и при томъ съ маленькимъ шумомъ, что можно ви-
дѣть съ растѣніемъ *oenothera biennis*, у Болани-
ковъ названнымъ. Но какъ скоро цвѣтъ развернет-
ся, и запершыя существенныя части цвѣтка обна-
жатся, поворачивается онъ самъ собою къ солнцу;
главнѣйше же для того, что сія внутренняя сто-
рона почасту бываетъ мохната, или впрочемъ очень
способна много влаги изъ воздуха всасывать. Ко-
гда же дойдетъ очередь сжаться, цвѣтокъ смыкает-
ся обратно, и спитъ, пока солнце на внѣшней его
сторонѣ начнетъ опять вчерашнее дѣйствіе. Между
тѣмъ какъ происходитъ послѣдство еще перваго
дѣйствія на наружность, распространеніе рухлой
внутренней стороны тѣмъ весьма поспѣшествуется,
слѣдственно развиваніе спиральныхъ сосудовъ этой
стороны облегчается, и продолжается, пока влаж-
ность воздуха прибавится, а дѣйствіе солнечное убу-
детъ. Чѣмъ рухлѣе соітканъ, но снабжена доста-
точнымъ числомъ спиральныхъ сосудовъ, тѣмъ
легче, если только все прочее по надлежащему,
эта перемѣна совершается. Отъ сего-то столько
много спятъ цвѣты, которыхъ сосуды цвѣтку по-
добны, какъ-то роды весенней вѣтреницы, Лилей
и подобныхъ, или которые совсѣмъ безъ сосудовъ,
какъ тюльпаны. Если внутреннія стороны толь-
ко грибоваты, или многою ечейческою соітканью
одѣты, и только не многими спиральными сосуда-

цами проплетены, либо совѣмъ оныхъ не находяща: то свѣтъ хотя и можеть произвести ихъ пробужденіе, послѣ того какъ довольно долго на толстую внѣшность ихъ сторону подѣйствуетъ, но поддерживаемо будеть это бодрствующее состояніе поднимающенся росой, и когда сія въ слѣдующее утро кончится, а вмѣсто ея солнечный свѣтъ въ отверстую и сочную внутреннюю сторону ударитъ, превращаешь въ сомкнушіе цвѣтка. То же обстоятельство надобно думать и въ разсужденіи растѣнія, козлова - борода называемаго, и одуванчиковъ.

Нѣкоторыя растѣнія спятъ съ обвислыми цвѣтками, а пробудясь оныя поднимають вверхъ. Это дѣлають большею частію растѣнія, имѣющія сочную и слѣдственно тяжелую цвѣточную чашечку, а по размѣру слабый цвѣточный черешокъ. Солнце, переходивъ полуденный округъ сего черешка, укорачиваетъ въ немъ спиральные сосудцы больше, нежели со стороны Сѣверной, на которую никогда непосредственно не свѣтитъ. Отъ чего сіи мало по малу привыкають укорачиваться, что днѣмъ хотя и не можеть быть примѣтно, когда сіи дровянистыя волости, можеть быть во многомъ числѣ находящіяся и къ таковому укорочанію не способныя, отчасти чрезъ высыханіе дѣлаются упругѣе, частію же отъ того, что находящаяся между ими ечейчатая соткань равномерно отъ высыханія больше сморщивается, отъ чего сближаются, выпрямляются и слѣдственно длиннѣють. Когда же вліяніе солнца мало по малу перестаетъ, ечейчатая соткань опять насасывается полнѣе, гнететъ дровянистыя волости въ стороны, и эшимъ образомъ длина ихъ укорочивается примѣтнымъ образомъ, сами онѣ бывъ окружены водяными ссками больше, учиняючися гибче. Спиральные сосудцы, равномерно полны насасывающимся, теряють чрезъ то сопроти-

вленіе, которое днемъ было равно ихъ силамъ, или даже оныя превышало; отъ сего цвѣточный черешокъ загибается, и самый цвѣтокъ обвисаетъ. Это обвисчупіе у нѣкоторыхъ цвѣтовъ даже и остается, какъ-то у большей части пульсатилль, анемоновъ, нарцисныхъ породъ, аврикулей и проч. Происходитъ же безъ сомнѣнія отъ одной же причины: ибо обвисаютъ они обыкновенно къ той сторонѣ, съ которой сильнѣйшій свѣтъ. Природное устройство каждаго растѣнія подаетъ особый механизмъ къ таковымъ поворотамъ.

По сему объясненію происходитъ разнообразная игра сна растѣній не отъ однихъ спиральныхъ сосудовъ, но частію и отъ ечейчетой сошки, дровянистыхъ волопей и проч. Сн также модифицирующъ и облегчаютъ учрежденія сна; но спиральные сосуды повсегда остаются къ тому дѣятельнѣйшими органами.

Стремленіе растѣній къ сторонѣ свѣта, когда спиральные укорочиваются и сжимаются, черешокъ загибается туда, откуда падаетъ лучъ свѣта, и это загибаніе продолжаетъ онъ до тѣхъ поръ, пока весь найдетъ въ осіяніи; онъ какъ бы поспѣшаетъ вырастать тянувшись къ сему свѣту.

Что сія перемѣна въ пыльных сосудахъ не столько удерживается, какъ въ цвѣточныхъ листьяхъ и сосудахъ, причина сего заключается въ томъ, что по оплодошеніи плодный мѣшечекъ начинаетъ вздуваться, пыльные сосуды гнетуться, и оныя приводятъ въ изсохнутіе.

Язнымъ образомъ, что упругое отверзаніе плодовыхъ или сѣмянныхъ головичекъ часто бываетъ дѣйствіемъ таковыхъ же спиральныхъ сосудовъ. Нѣкоторыя изъ нихъ при разверзаніи явно закручиваются, и всегда по опредѣленнымъ законамъ, какъ бальсамино не тронъ-меня (*Impatiens*

polime tangere) и многіе лузговые плоды тому въ примѣръ.

Даже лузги моху, съ своими стебельками, сюда же надлежатъ. Лузги, какъ извѣстно, бывающъ больше или меньше ящеобразны, съ прямыми ниткообразными черешками. Въ сухое время обыкновенно черешки въ винсовыхъ ходахъ, и самая лузга иногда загибается слабымъ винсовымъ видомъ; но не рѣдко наружный мѣшечекъ, или капсула, пребываетъ очень равнообразна, но во внутренности происходящъ особливый стягиваніе, кои нѣжную сѣмянную пыль съ усиленіемъ разбрасываютъ. Это зрѣлице можно себѣ доставлять такъ часто, какъ угодно; сиюнѣ только зрѣлый, давно уже высохшій мохъ взять, размочить въ водѣ, слегка между полотенцемъ поосушить и оставить досыхать на рукѣ, а между тѣмъ наблюдать въ умножительное стекло. Бахромка, окружающая устье моховыхъ сѣмянниковъ, въ сухомъ состояніи повсегда бываетъ связана въ хохолокъ; отъ смоченія же опять расправляется. Въ большой части родовъ сухіе листы бываютъ кудрявы, а смокнувъ, выправляются. Все это предпоставляетъ органы, завивъ производящіе; но какъ завивы суть противусмысленны, надлежитъ быть и между сихъ органовъ антагонистамъ.

Естьли нитку, къ которой привѣшенъ грузъ, до нѣсколькихъ разъ съ усиленіемъ отъ Запада къ Востоку повернуть, а по томъ оставить свободну, сперва опять она развернется отъ Востока къ Западу, но еще закрутится, чтобъ опять отъ Запада къ Востоку повернуться, и такъ это переменное завершваніе будетъ продолжаться не мале. Естьлибъ можно было учредить таковой снарядъ, чтобъ двѣ въ противоположенныя стороны завитыхъ спиральныхъ пружинъ привести въ таковую связь, чтобъ одна развертывалась тогда, когда другая

завершывается, и такъ на оборотъ; еслибъ при томъ эту машину было можно такъ учредить, чтобъ противоположенные движенія, кои неминуемо должны быть равной величины, другъ другу не препятствовали, чаятельно вышелъ бы изъ того видъ тѣхъ странныхъ движеній, каковой представляетъ описанная въ предшедшей Части качливая трава (*hedyfarum gyrans*), и которую впервыхъ открыла Лади Монсонъ, сія страдалница въ Натуральной Исторіи, какъ-то значить въ Магазины Новостей для Физики и Натуральной Исторіи, на Нѣм. языкѣ, 6 Ч. 3 отдѣлен. Въ нашихъ оранжереяхъ листъ этой качливой травы, къ описанію своего круга, требуютъ отъ тридцати до сорока секундъ; по наблюденіямъ же Кернера о движущихся листьяхъ растѣнія сладкой дысливины, она и въ опшизнь своей, Восточной Индіи, требуетъ на это двѣ минуты. Приподниманіе ея всегда равнообразно, опусканіе же всегда происходитъ скорѣе, и временемъ съ перемѣжкою.

Явленія, въ разсужденіи чувственнаго растѣнія, когда оныя отъ толчка, или прикосновенія происходятъ, слѣдственно отъ сна различествуютъ, происходятъ равномерно съ помощію спиральныхъ пружинъ: ибо сотрясенное растѣніе складываетъ точно также свои листки, какъ и ко сну готовится. Но учрежденіе отъ толчка кажется, что имѣетъ основаніе свое въ нѣкоторой щекотливости. То же заключеніе можно сдѣлать и о пыльныхъ сосудахъ барбарису. Но можетъ быть сія Ботаническая щекотливость очень различествуетъ отъ анималической, и явленія оной совершаютъ по самымъ обыкновеннымъ законамъ Механики. Еслибъ позволено было, въ таковыхъ частяхъ растѣній, которыя называютъ щекотливыми, на прим. листовые черешки и цвѣточные чувственнаго растѣнія, въ

кисточкахъ барбариснаго цвѣту, принять противу-
дѣйствующіе спиральныя сосудцы, изъ которыхъ
бы одна часть постоянно однимъ степенемъ была
другой сильнѣе, но чтобъ эшотъ перевѣсѣ, посред-
ствомъ внѣшней содѣйствующей силы, на прим.
высушающаго съ одной стороны свойства свѣта,
удерживанъ былъ въ равновѣсіи: то вѣроятно, чтобъ
отъ каждаго малаго пошрясенія, отъ каждаго бы-
стро толкающаго вѣтерка, отъ каждой вдругъ
перемѣняющейся окружной атмосферы, это равновѣ-
сіе терялось бы, коромысло вѣсомъ переклонялось, и
та часть растѣнія, о которой рѣчь идетъ, оказала
въ себѣ всѣ видимыя признаки тончайшаго чувстви-
ванія. Сравни по сему явленію въ такъ названной
чувствительной травѣ и кисточкѣ барбариснаго цвѣту.
Эшотъ перевѣсѣ одной стороны легко можетъ про-
изведенъ быть непримѣтно толстѣйшимъ калиб-
ромъ, или нѣсколькимъ превосходствомъ въ числѣ.

Сіа, доднесъ предложенная гипотеза, чрезъ про-
должаемыя наблюденія надъ множайшими родами
растѣній, неминуемо найдетъ одобреніе, когда
упомянутыя спиральныя сосудцы Ботанически ана-
томишь и скелетировать, съ употребленіемъ ми-
кроскопа, и чрезъ то механизмъ внутренняго движе-
нія подвергнуть чувствамъ. Между тѣмъ всеоб-
щая причина внутренняго и внѣшняго растѣній
движенія содержится въ теплотѣ восходящихъ со-
ковъ, разрѣшающемся изъ оныхъ воздушномъ чадѣ,
убыли и пришеканія Электричества, изъ земли
чрезъ корни, а изъ воздуха въ землю, остріями
листовъ, вліяніи свѣта, рухлой пузыряватою ечей-
честой соткани между твердыхъ соковыхъ сосуда-
цевъ, также игрѣ вѣтровъ и бурь, которою земля
около корней взрухливается.

Испарины растѣній.

Водяные пары и капли, кои поушру въ теплое время года, въ подобіи малыхъ или покрупнѣе шариковъ, по различію формы листовъ растѣній, и даже на травахъ видимы, назывались у Естествослововъ прежнихъ временъ росою. По точнѣйшемъ наблюденіи, оказывается, что сіи капельки суть испарины растѣній, исходящія изъ сосудцевыхъ устьевъ, и большею частію прицѣпляющіяся на тѣхъ мѣстахъ листовъ, гдѣ листовыя жилы или ребра листовъ остріями своими оканчиваются.

Когда на ночь опрокинуть на растѣніе стеклянный колоколъ, скажутся явственно капли въ томъ же учрежденіи на растѣніяхъ, какъ и на непокрытыхъ, а при томъ какъ снизу, такъ и сверху листовъ. Отъ сего капли сидятъ на всѣхъ листахъ формы сердцеобразной, круглой и клинообразныхъ въ одинакомъ порядкѣ. На мшистыхъ листахъ каждый волосокъ отъ корня до конца своего бываетъ какъ бы жемчужкомъ нанизанъ. На соломинахъ около каждого колѣнца составляютъ они вѣнчикъ изъ шаковыхъ жемчужинъ. Какъ у большей части пыреевъ жилы вдоль всего листа до конца простираются, то и по онымъ потъ сихъ капелекъ выступаетъ. Въ безвѣтренныя ночи оказывается этотъ потъ при восхожденіи солнца въ своемъ натуральномъ порядкѣ. Чѣмъ выше солнце поднимается, и чѣмъ больше воздухъ нагревается, пропадаетъ сей холодный потъ растѣній, и водяныя жемчужины изъ вызубренныхъ краевъ листовыхъ стекаются въ большія капли, низпадающія послѣ сего на землю. У малыхъ злаковъ капли сіи сидятъ на концѣ листовъ, а у большихъ по угламъ, или по всему листу.

Въ теплыя ночи потъ сей разлетается парами, прежде нежели успеетъ слиться въ капли.

Нѣкоторыя растѣнія въ своемъ ночномъ снѣ имѣ-
ютъ другое учрежденіе листовъ, нежели днемъ, а
когда упрямъ это учрежденіе перемѣнится, эти
ночныя капли выводятся изъ своего учрежденія, со-
прысаются и расплываются.

Объ игрѣ Жужу.

Табл. III. Фиг. 1.

Заимствовано изъ Журнала роскоши и модъ,
изданнаго Бертухомъ и Краусомъ, 7й Томъ, 1792
года. — Игра, или препровожденіе времени всѣхъ
народовъ, временъ и возрастовъ имѣетъ намѣре-
ніемъ, прогнать скуку дѣтей, юношей, мужей,
женскаго полу и стариковъ; она наполняетъ про-
мѣжки великихъ трудовъ и всѣхъ важныхъ упраж-
неній, и замѣняетъ недостатокъ оныхъ занимаю-
щимъ упражненіемъ, подающимъ случай къ смѣ-
хамъ и шуткамъ. Всѣ народы, всѣ человѣческіе
возрасты, всѣ животныя, даже насѣкомыя, имѣютъ
соразмѣрныя имъ любимыя препровожденія времени;
склонность къ онымъ никогда совсѣмъ не пресѣ-
кается, мы только перемѣняемъ игрушки по ихъ
чинамъ, достоинству и каждому расположенію ду-
ха; старикъ то же играетъ, но иначе, нежели
мальчикъ. Опера не лучше забавляетъ, какъ и
кубарь.

Поле игръ само по себѣ безмѣрно велико, на-
чавъ отъ забавъ Адамовыхъ до нынѣшней модной
игрушки Жужу 1792 года; какая безконечная разно-
образность въ изобрѣненіи всѣхъ сихъ времени про-
вожденій! ибо, чтобъ иное были всѣ роды игръ,
кромѣ провозженія празднаго времени? Такъ нахо-
дятся дѣтскія игры тысячнаго роду, гимнастиче-
скія игры, служащія къ гибкости и проворству тѣ-
ла, какъ-то: волтижированіе, фехтованіе, ходьба
по канашу, карточные и азартныя игры, костями

мешальными, позорища, игры Магнетическія, Химическія, Оптические, Магическія и фиглярскихъ хитростей. Въ самомъ дѣлѣ, пошребныбѣ были чудовищныя фаліанты и Библіотеки къ тому, когда бы описашъ всѣ извѣстныя человѣческія забавы въ ихъ повѣсти и по степенностямъ, кои доднесь были въ модѣ, и опять вытѣсняющія изъ своей очереди новѣйшими модными играми. Еще Рабелесъ въ Парижской Академіи научилъ своихъ юныхъ господчиковъ двумъ спамъ пятидесяти играмъ, кои тогда при Дворѣ Франца I го и Генриха II го были въ употребленіи, и съ того времени тысячами новыхъ изгнаны.

Въ число дѣтскихъ забавъ надлежитъ и Жужу, или, по собственному смыслу, дѣтская игрушка; сего роду игры были многія довольно искусно выдуманы, и употребляемы Дами и важными дѣловыми людьми къ препровожденію времени. Таковыя Жужу были городки, крючки, Математическій крестъ и чешвероугольникъ, звѣзда, обманчивый жребій, палочка съ снуркомъ, неразлучныя деревяжки, игра въ кольцо, Соломоново кольцо, игра въ кружокъ, волшебный квадрашъ, Математическія скважины, ртутная кукла Китайскаго изобрѣшенія, игра въ сверчки, перушкомъ, билбокетъ и самая послѣдняя моды 1792 году Жужу Нормандская, или рулешка. Каждая изъ упомянутыхъ игръ въ свое время составляла эпоху, а по томъ — какъ и самыя важности въ вѣрѣ и Государствѣ — позабыла, на нѣсколько времени въ своемъ старомъ платьѣ ежедневно пренебрегаема, и въ семъ случаѣ нація учреждается по хорошему или худому склоненію прежде бывшаго Государственнаго полюса, пошому что и Государственныя интересы шребуютъ, чтобъ повсегда одинъ контрастъ смѣнялъ другаго; такъ по расточительномъ Правительствѣ слѣдуетъ бережли-

вое, по воинственному миролюбивое, и такъ изворотъ, послѣ пресыщенія, изводишельное, и пр.

Большая часть сихъ игрушекъ составлена была по основаніямъ Математическимъ; но кто помышлялъ о семъ тогда, кто помышляетъ нынѣ, играли оными для того, что всякъ игралъ, и мы, чело-вѣки, перенимаемъ у другихъ, даже во всѣхъ важныхъ упражненіяхъ, только наружную скорлупу, не стараясь разсудительно вывѣдать ходъ самаго дѣйствія. Такъ на примѣръ, одинъ мальчикъ въ Нѣмецкой землѣ, на вопросъ Суперинтендента, не могъ сказать ни одного слова изъ Отче нашъ, но увѣрялъ, что очень хорошо можетъ оное пропѣть, что и совершилъ, закрывъ лице шляпою. Для разсуждающаго токмо составляетъ должность и при малѣйшей матеріи къ размысленію о законахъ Натуры искать причинъ. Игра бильбокетъ составляла опытъ учинить видимою теорію о подкрѣпленной точкѣ успокоенія.

Наша Берлинская модная игрушка въ началѣ 1792 года, подъ названіемъ игрушки Нормандской, или рулетки, состояла въ шнуркѣ, около деревяннаго кружечка наверху, по которому кружокъ низпускающъ, встѣгивая въ надлежащее время рукою опять къ верху, пока еще шнурокъ не совсѣмъ развился, отъ чего кружокъ опять быстро вверхъ поднимается, самъ собою на шнурокъ закатывается, и во всѣхъ перпендикулярныхъ, параболическихъ и эллиптическихъ учрежденіяхъ, по которымъ рука играющаго кружокъ вергаетъ, обратно къ рукѣ его прибѣгаетъ, и такъ попеременно, то влѣбгаетъ, то низпускается.

Теорія этой Нормандской игрушки составляетъ собственно понятіе о *маховомъ - колесѣ* (*Schwungrad*). Сама по себѣ эта игрушка состоитъ изъ двухъ кругло-выточенныхъ деревянныхъ тарелочекъ,

около трехъ съ четвертью Париж. дюймовъ въ поперечникъ, отстоящихъ между собою на линію, бывъ въ средоточіи своемъ ссажены на желѣзной оси, въ дюймъ толщиною, навернутіемъ на винты съ концовъ оси сдѣланныя; около оси этой навертывается шелковый шнурокъ, около трехъ аршинъ длиною, и который пещею накладывается на указательный персть правой руки.

Приступая къ забавѣ оной, должно шнурокъ на ось навернуть, и спускать на немъ кружокъ перпендикулярно, въ томъ, какъ шнурокъ по законамъ упадающихъ шѣлъ отъ середины оси падая, съ ускоренною силою движенія низкашывается, отъ чего происходитъ опускающееся круженіе, которымъ обѣ половинки кружка учиняются настоящимъ малымъ маховымъ колесомъ, которое развиваясь по законамъ винта центрального (*vis centrifuge*), быстро около своей оси спускаясь, вершится, и какъ бы по винтамъ обратно взвертывается. Еслии дождатся, пока кружокъ совѣмъ съ оси своей развернется, останется онъ на прикрѣпленномъ концѣ шнурка, какъ бы покоющееся шѣло висящимъ, и остановится: ибо пунктъ его тягости кружкомъ несется, и слѣдственно подпирается. Но поелику оный чрезъ развиваніе шнурка учиняется маховымъ колесомъ, то и продолжаетъ въ свойствѣ маховаго колеса свое низпускающееся круговращеніе, завертываетъ укрѣпленный къ оси его шнурокъ обратно, а чрезъ то восходитъ по шнурку опять вверхъ до прежняго мѣста: ибо рука его влечетъ за собою, пока сила его вращенія съ бременемъ его тягости и тренія придетъ въ равновѣсіе, послѣ чего онъ обратно низпускается, и по нѣсколькихъ таковыхъ убывающихъ взбѣганіяхъ спокойно останавливается, подобно какъ останавливающейся маятникъ въ стѣнѣ.

ныхъ часахъ, по нѣсколькихъ уменьшающихся раз-
махахъ останавливается въ своей точкѣ успокоенія.

Когда рулетка (вертушка) достигаетъ самаго
отдаленнаго пункта шнуроваго, т. е. когда шну-
рокъ совсѣмъ съ своей оси развернется, именно
сколько за нужное найдено будетъ, и должна обраш-
но взвертываться вверхъ, въ то же мгновеніе
вступаетъ новый законъ движенія: ибо тарелочки
кружка превращаются въ сложный неравнорудный
рычагъ, котораго пунктъ а, то есть, гдѣ шнурокъ
при взвертываніи на ось ложится, есть химо-
хлонъ, короткая же ручка а в сила, а длиннѣйшая
а с бремя. По теоріи рычага была бы по погрѣш-
ность: ибо таковымъ образомъ была бы потребна не-
сравненно величайшая сила къ подниманію бременъ,
нежели когда оныя опираются, на короткой ручкѣ
рычага. Этомъ великій перевѣсъ силы надъ бремен-
емъ происходитъ здѣсь дѣйствительно отъ бы-
строго вращенія маховаго колеса, легко поднимаетъ
меньшее бремя кружка, а таковымъ образомъ про-
изводитъ, что рулетка, противо законамъ тяго-
сти, опять по шнуру вверхъ взбѣгаетъ, и обрат-
но къ рукѣ приближается.

Сія теорія относится только до перпендику-
лярнаго оной низпаденія, яко первой и легчайшей
игры: ибо въ этомъ случаѣ пріемлетъ она свое вра-
щеніе, какъ маховое колесо отъ паденія и своей
тягости. Но когда оную толчкомъ отбросишь отъ
себя по линіи горизонтальной, или параболической,
пріемлетъ она свое вращеніе отъ толчка руки, и
въ этомъ случаѣ можно ея силу и движеніе искус-
нымъ употребленіемъ весьма увеличить. Искусные
игроки несказанно легко спускаютъ оную на шнур-
кахъ, въ десять и двенадцать аршинъ длиною,
по всѣмъ возможнымъ линіямъ учрежденія, и опять
попыханіемъ шнура заставляютъ взвиваться, а

таковымъ образомъ съ одного спусченія очень долго она вершится у нихъ безъ остановки.

О происхожденіи и спранствованіи рулетки. Собственно происходитъ эта забава изъ Восточной Индіи, гдѣ изобрѣтена она, какъ сказываютъ, для одной Индѣйской Принцессы; въ Бенгалахъ называютъ оную Банделиро. За три года (до 1792) одинъ Агличанинъ вывезъ оную изъ Восточной Индіи въ Лондонъ, гдѣ оную Принцъ Валлійскій ввелъ въ новыхъ Лондонскихъ собраніяхъ, занимаясь сею игрою въ прогулкахъ, Театрѣ и во время верховыхъ своихъ прогуливаній. Бришанская сатира назвала оную игрушкою Принцовой, и въ Лондонѣ шоченыя рулетки имѣли на кружкѣ своемъ три пера его герба. Изъ Лондона перешла она въ Нормандію, въ Нидерланды, Голландію, и тушь назвали оную игрушкою Нормандскою. Лѣтомъ въ 1791 году молодые Агличане привезли оную къ теплымъ водамъ въ Спаа, Ахенъ, Пирмонтъ и Карлсбадъ. Въ Октябрѣ достигла она въ Парижъ, гдѣ у Герцога Орлеанскаго явилась бриліаншами осыпанная рулетка, въ 2400 ливровъ цѣною. Съ того времени сдѣлалась она всеобщею Парижскою куклою. Вскорѣ по томъ полетѣла сія дѣшская игрушка изъ Парижа, яко главнаго театра модъ, уполномоченная по всей Европѣ; повсюду сдѣлали ей ласковый пріемъ цехи шокарей, волошыхъ дѣлъ мастера, бриліантщики и торгующіе модами; всякъ игралъ оною къ бесѣдахъ, Театрѣ, училищѣ, прогулкахъ и даже подъ окномъ сидѣвъ. Самые Врачи предписывали оную вмѣсто умѣреннаго тѣлодвиженія своимъ больнымъ; молодые рыцари любви спускали оную близъ своихъ любезныхъ, дабы привлечь къ себѣ ихъ сердца и взоры. Дѣти, юноши, мужи и жены играли оною въ промѣжкахъ своихъ упражненій для разсвѣянія мыслей и въ доводъ своего

Механическаго навыку. Чрезъ мѣсяцъ Берлинъ опять забылъ свою куклу, какъ скоро увидѣли, что молодой помощникъ трубочиста, вышавшись изъ трубы, забавлялся рулеткою. Тогда отъ сшуда исчезли всѣ рулетки; а я здѣсь поставилъ ей монументъ въ вѣчную память.

П л а в и л ь н а я с т а л ь .

По опытамъ плавленіемъ прѣготовленную сталь должно во всѣхъ видахъ предпочитать стали цементной. Это разумѣютъ на всѣхъ желѣзныхъ заводахъ и слѣсари. Столько же извѣстно, когда вновь выкованное или старое желѣзо переплавить въ стальномъ горну, и надлежащими пріемами закалить, выходитъ изъ него сырцовая сталь, которую очищаніемъ превращаютъ въ лучшую сталь. Англичане не производятъ сего въ открытомъ огнѣ, но каменными углями въ плавильныхъ черепняхъ: ибо все зависитъ отъ управленія огнемъ, частаго переплавливанія и осажденія въ сталь, безъ чего выйдетъ изъ ней простое желѣзо.

Выдѣлываніе стали изъ полосъ кованаго желѣза далеко не такъ выгодно, какъ изъ чугуна: ибо полосное желѣзо на мѣстѣ стоитъ вчетверо дороже чугуна, да и старое желѣзо не меньше, какъ вдвое противу онаго. Но хорошій для стали чугунъ, при искусной работѣ, даетъ почти столько же сырцовой стали, какъ и желѣзной ломъ, или новое полосное желѣзо, или по крайней мѣрѣ нѣсколькими процентами меньше. Кованое желѣзо расплавляется труднѣе, а потому требуетъ больше углей, именно, когда дѣлается плавильная сталь изъ чугуна, выходитъ углей претѣею долею меньше, нежели при выдѣлкѣ стали изъ стараго или новаго кованаго желѣза. При выдѣлкѣ стали изъ чугуна, получается всегда множайшее количе-

ство стали лучшаго разбору, нежели когда употребляется въ нее старый ломъ, въ которомъ бываетъ всякая смѣсь ломкаго, краснаго въ опломъ, мягкаго, трудно расплавляющагося, пересженаго, твердаго и легко расплавливаемаго желѣза, какое несравненно труднѣе выработать, нежели чугуны, который бываетъ одинакаго роду.

Лѣтомъ сдѣлать ледяной стаканъ.

Когда въ лѣтнее время упадаетъ градъ, возьми гладкій мешаллическій стаканъ оловянный, серебряный, или другаго мешаллу, положи въ него граду съ солью, поставь стаканъ въ горшокъ, налитой теплою водою, а въ стаканъ мѣшай.

Какъ скоро смѣсь начнетъ расплавляться, ледъ начнетъ садиться вокругъ наружныхъ стѣнъ стакана, и при томъ такъ толсто, что изъ сего ледянаго стакана, снявъ оный съ мешаллическаго, можно наливать и пить всякія прохладительныя пойда. Не дѣйствуетъ ли въ семъ случаѣ мешалла, яко отводъ купно Электричества и спужи?

Желѣзо безъ огня раскалить.

Вели выковать желѣзный четверугольный прутъ, въ комъ гусянаго пера толщиною; однакожь не закаливать оного окунаніемъ въ воду, т. е. не стѣснять его тѣмъ во всѣхъ частяхъ, но дать самому остынуть, т. е. размягчить его тѣмъ, и оставить съ отверстыми порами.

Когда этотъ рухлый прутъ желѣ за державъ лѣвою рукою, поворачивать на наковальнѣ, а правою бить молоткомъ къ переднему концу таковымъ образомъ, какъ бы заостривая его конецъ, желѣзо отъ немногихъ ударовъ раскалится, еслии только молоткомъ по надлежащему будетъ дѣйствовано, а лѣвою рукою желѣзо поворачивано. При семъ моло-

токъ долженъ упасть не на угла, но на плоскія стороны прутка. Мѣльники приставляютъ кусокъ желѣза къ жернову, дабы оное раскалилось, и посредствомъ сѣрной спички зажгло свѣчу. Въ семъ случаѣ электризуетъ удареніе металломъ о металлъ прутковъ, между тѣмъ какъ человеческое Электричество, посредствомъ ворочающей лѣвой руки, въ прутковъ вводится, и молоткомъ подхватываемое повсюду разносится подъ ударами по прутку.

Кладти раскаленные угли на платокъ, чтобы онъ не прогорѣлъ. Растяни платокъ на оловянной большой ложкѣ, или металличекой коробкѣ, сколько можно шуго, клади на него раскаленные угли, и оные раздувай: платокъ отъ того огню не прогоритъ.

Подобное оказывается, когда оловянную тарелку, наполнивъ водою, растянуть на ней платокъ: онъ не прогоритъ отъ положенныхъ на него раскаленныхъ углей. Физическая причина та же самая, какъ и держать листъ бумаги надъ пламенемъ засженной свѣчи, и на онъ подувать ртомъ. Поддуваніе именно разсѣваетъ собирающееся въ пламень горючее вещество, старающееся заострить себя пирамидою, теперь же будетъ оное низдуваемо и разсѣяно.

Когда держать свѣчу, горящую между перстеноваго и средняго перста, выворотивъ ладонь вверхъ, а по томъ обернуть внизъ, чтобы пламень свѣчной пришло въ самую ладонь, не лзя будетъ на долго оставить въ этомъ учрежденіи руку, безъ того, чтобы не обжечь. Къ оштрашенію сего, надлежитъ рукою непрестанно двигать, чтобы пламень не имѣлъ времени вверхъ пылать, и остріемъ своего кегля дѣйствовать.

О свойствахъ обыкновенной воды.

По *Левисовымъ* Философическимъ испытаніямъ о натурѣ и свойствахъ обыкновенной воды, съ разсмотрѣніемъ врачебныхъ ея силъ; переводъ съ *Аглинскаго*.

Первые опыты надъ превращеніемъ воды въ землю производилъ *Ванъ-Гельмонтъ*. Онъ смочилъ опредѣленное количество земли въ глиняной посудинѣ, посадилъ въ нее пенекъ молодой ракишсы, и въ два года она чрезвычайно прибавилась въ сомѣ, когда онъ землю во все это время регулярно поливалъ дождевою или дистиллированою водою. Онъ заключилъ изъ сего, что растѣнія непосредственно питаіе свое отъ воды получаютъ. Но *Водоартъ* отвергъ сіе заключеніе: ибо нашелъ, что дистиллированіемъ очищенная вода тѣмъ меньше доставляетъ растѣніямъ питанія, чѣмъ чаще будетъ дистиллирована. Слѣдственно воду можно считать только за колесницу землянаго вещества. Оба Ученыхъ не подумали о томъ, сколько мало растѣнія по созженіи оставляютъ изъ себя земляныхъ частицъ. Нѣкоторый заготовлятель поташу получилъ изъ спа шести фунтовъ сухаго, очищеннаго отъ коры дубоваго дерева, не больше какъ девятнадцать унцовъ золы; другій высушилъ свѣжую тыкву, въ 200 унцовъ въ сомѣ, которая въ девять дней утратила 190 унцовъ въсу; оставшіе десять унцовъ, по пересженіи въ золу, не дали и унца земли.

Все, что кажется еще быть сухимъ, даже самыя твердѣйшіе камни, содержатъ еще въ себѣ изобильный запасъ воды. *Бюргавъ* хранилъ чрезъ сорокъ лѣтъ кусокъ оленьяго рогу, отъ чего оный сдѣлался твердъ какъ металлъ, и высѣкалъ изъ кремня искры: совсѣмъ тѣмъ въ дистиллированіи далъ онъ осмую долю прошивъ своего въсу воды.

Столько всеобще распространена сія стихія по натурѣ, и даже соткана съ самымъ огнемъ и воздухомъ.

Элеръ однимъ треніемъ воды въ стеклянной иглѣ получилъ землю; *Валлерій* въ 1760 году въ подобномъ опытѣ въ желѣзной посудинѣ, въ два часа, изъ золошника дистиллированной воды ползолотника земли; *Маргграфъ* въ восьмидневномъ болтаніи въ стеклянной трубкѣ мутную воду; долгое же дигерированіе доставляетъ еще больше землянистаго осадку. Наконецъ *Лавуазье*, послѣ того, какъ долго вѣрили гипотезѣ, что воду искусствомъ можно въ землю превращать, свѣдѣлъ стеклянную посудину послѣ дистиллирныхъ производствъ, и нашелъ, что она предъ прежнимъ сдѣлалась легче. Онъ приписалъ это послѣдство распусченію нѣсколькихъ стеклянныхъ частицъ, хотя онъ получилъ земли и трема гранами больше, нежели сколько убыло вѣсу стекла. Каждое стекло въ самомъ дѣлѣ подвержено разрушенію; уже влажный воздухъ и солнце съ оконечныхъ стеколъ распускають столько чешуекъ, что происходятъ радужные цвѣты, и когда стекло долгое время въ землѣ зарыто лежавшее, разсматривать въ увеличивающее стекло, найдешь поверхности неравны и распутившіяся. Поелику опасаюсь я усыпить Читателя ничего значущимъ пустословіемъ о теоріи гипотезъ нынѣшнихъ модныхъ понятій, о происхожденіи и фигурѣ водяныхъ частицъ: то пропущу обширное собраніе Сочинителя о томъ, что мечтали *Лавуазье* и другіе о происхожденіи воды отъ воспаленія дефлогистизированнаго и горячаго воздуха въ желѣзномъ ружейномъ стволѣ, и проч. Предложу же только задачу Академіи Наукъ Орлеанской, предлагавшую восемь сотъ ливровъ награжденія за рѣшеніе слѣдующаго вопроса :

Вода есть ли сложное существо, или простая стихія? Вода, получаемая засаженіемъ горючаго и дефлогистизированнаго воздуха, отъ сженія ли раждается, или только разрѣшается чрезъ шо? Или иными словами: происходитъ ли сія вода единственно отъ сгоранія чистаго воздуха, или своей базы одной, съ горючимъ воздухомъ, или это отъ чистый воздухъ, и все другія упругія жидкости, не суть ли модификаціи воды, которая чрезъ связь свою съ веществомъ огня, или свѣса, или теплоты производится?

Врачебныя свойства обыкновенной воды. Здѣсь касается Сочинитель единственно, какъ и древніе Врачи чистую воду очень уважали, и считали онаю лѣкарствомъ, того сугубаго дѣйствія, которое оказываетъ она внутренно надъ живымъ теломъ: ибо свою щекошательностію, происходящую отъ температуры, силу отдѣленія и отдѣлятельныхъ сосудовъ умножаетъ, а припомъ своимъ упончающимъ свойствомъ круговращающіеся соки разжижаетъ и исправляетъ, отъ какой бы причины впрочемъ оныя ни были испорчены. Даже въ Лондонск. Философ. сношеніяхъ можно читать повѣсть о чело-вѣкѣ, который въ теченіи осмнадцати лѣтъ питался одною только водою и процѣженной смворощкою, и однако былъ довольно здоровъ.

Атмосферная вода содержишь въ себѣ снѣгъ, градъ, ледъ и дождевую воду; земляная же вода напротивъ ключевую воду, болотную воду и все прочіе роды воды на землѣ и въ землѣ. За исключеніемъ нечистыхъ подмѣсей все то одинакая вода.

Что касается до снѣгу, естества-испытатели соглашаются въ томъ, что снѣгъ состоитъ изъ замерзлыхъ паровъ водяныхъ, а не изъ замерзлой воды. Если бы происходилъ онъ изъ замерзанія воды, или капель дождевыхъ, выходилъ бы то ледъ

или градъ. Когдажъ напротивъ замерзаетъ только водяной паръ, на прим. теплое дыханіе выдыхающихъ оное въ холодныхъ полосахъ земли, превращается оное въ снѣговые хлопья. Снѣгъ, на землю упадающій, конечно можно приписывать низкой температурѣ воздуха, сквозь которую низпадаетъ, когда только атмосфера довольно тепла, что можетъ снѣгъ расплывать, прежде нежели онъ земли достигнетъ, и тогда мы называемъ его дождемъ; но когда останется онъ не расплывъ, остается снѣгомъ, который различается отъ граду и инею тѣмъ, что послѣдній на доскахъ, древесныхъ вѣтвяхъ и прочемъ обращается въ первое хрусталеваніе для снѣговыхъ хлопьевъ.

По Беккарію, различаются снѣговья облака отъ дождевыхъ единственно обстоятельствомъ холоду, отъ котораго они замерзаютъ. Какъ правильное разширеніе снѣгу, такъ и правильность его частей доказываетъ, что и на снѣговья облака дѣйствуетъ всеобщая причина, каково на прим. Электричество. Эпошъ проникательный естества испытатель старается даже показать, какимъ образомъ Электричество на нѣкоторыя фигуры снѣга вліяніе имѣетъ. Въ заключеніяхъ своихъ объ этой вещи утверждаетъ онъ тѣмъ, что замѣшилъ надъ своимъ Электрическимъ приборомъ, который отъ снѣгу, или дождя, всегда наполняется Электричествомъ; онъ присоюзупляетъ къ тому, что сильнѣйшаго степени Электричество частицы граду между собою смороживаетъ; не столько же сильное Электричество совокупляетъ только снѣговья частицы между собою, и какъ бы слѣпляетъ изъ ледяныхъ иглъ.

Легкость крупныхъ или малыхъ снѣговыхъ хлопьевъ, хотя они и дѣйствительно изъ ледяныхъ иглъ состоятъ, должно приписывать обширности ихъ поверхности, въ сравненіи къ дѣйствительному содержанию.

нїю льда. Что же касается до бѣлаго снѣговаго цвѣту, происходитъ оный явнымъ образомъ отъ великой дѣлимости его частицъ: ибо растолченный ледъ также дѣлается бѣлѣ. Станетъ, что и прозрачность всѣхъ его блестящихъ тонкихъ иголъ, и оныхъ всюду равнообразно отражающійся свѣтъ, учиняетъ цвѣтъ бѣлѣ, потому что свѣтъ въ плотныхъ и твердѣйшихъ градовинахъ больше преломляется.

Снѣговая вода, въ разсужденїи чистоты, имѣетъ преимущество предъ каждою иною водою, исключая градовой. *Боилъ* и *Бюргавъ* хвалятъ оную чрезвычайно, и утверждаютъ, что она изъ всѣхъ легче и лучше, потому что, при осторожномъ собиранїи, оказывается больше очищена отъ постороннихъ подмѣсей. *Фонъ Галлеръ* обнадеживаетъ, что пилъ оную въ великомъ множествѣ и безъ всякаго вреда; столькожъ мало вредитъ она и стадамъ скотовъ; ничто не можетъ быть вкусу прїятнѣе растаявшей снѣговой воды, съ Альпійскихъ горъ стекающей. *Левисъ* свидѣтельствуетъ, что видѣлъ снѣговую воду, сбереженную чрезъ многіе годы, совершенно чисту и безъ посторонняго вкуса.

Гиллократъ напрошивъ ошвергаетъ всякую воду изъ растаявшаго снѣгу, или льду. *Гофманиъ* и нѣкоторые Врачи приписываютъ снѣговой водѣ причину обыкновенныхъ зобовъ у жителей *Пиринейскихъ*, *Альпійскихъ* въ *Шварцвальдѣ* и *Тироли*. Младенцы тамъ съ зобами не рождаются, а уже оказываются оные у двухъ-лѣтнихъ; равно и чужестранцы, проживъ тамъ нѣсколько лѣтъ, этому мѣстному припадку подвергаются. По опытности, сказываютъ, что приключаетъ это изъ снѣгу и льду растаявшая вода. По *Форстерову* путешествїю описанїю, свойственны зобы чрезвычайной величины и въ *Суматрѣ*, хотя тамошняя страна и во весь годъ бываетъ безъ снѣгу; разнымъ образомъ и въ *Гренландїи* это

ежедневный напитокъ зобовъ не приключаетъ. *Перцваль* приписуетъ это зло каждой жесткой водѣ, какъ-то жишели Манчестерскіе подвергнушы за-пору въ железахъ и скрофулознымъ опухолямъ, отъ того, что вода у нихъ напишана вяжущими земля-ными веществами. *Вильярб*, предлагая о мѣстныхъ причинахъ къ зобамъ, приписуетъ это больше хо-лоду и сырости въ долинахъ, потому что у нихъ съ отверстыми землями только съ одной стороны сообщеніе. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Россіи зобы составляютъ эпидемію, въ которой лѣчатся наруж-нымъ прикладываніемъ разжеваннаго табаку съ наша-тыремъ.

Нѣкоторые изъ новѣйшихъ переходящъ на сто-рону *Аристотеля*, который производящее зобы свойство ледяной воды, дѣйствительно ледное, или по другимъ сокрытымъ причинамъ, только вѣрояш-но, приписуетъ урону ея воздушныхъ пузырьковъ, кои морозъ изъ пузырьковъ при замерзаніи вытѣс-няетъ; но еслибы былъ того виною такъ назы-ваемый постоянный воздухъ, стоило бы только ра-стопившую снѣговую воду выставить на воздухъ, къ возвращенію оной морозомъ вытѣсненнаго воздуха: ибо вода, лишенная своего воздуха, въ короткое вре-мя обрашно онымъ насыщается. И кто не пьетъ ежедневно отварную воду въ чаю, кофе, пищѣ, пи-въ и всѣмъ перебродившемъ, изъ которой постоян-ный воздухъ изгнанъ! *Рупти* испытывалъ въ 1739 году снѣговую воду послѣ сильного морозу въ Фе-вралѣ, и получилъ изъ галенка четыре грана темно-затыхъ подонковъ, состоявшихъ изъ морской соли, всасывающей земли, и очень немногаго масла. *Маг-графъ* получилъ въ 1751 году изъ ста маасъ снѣгу, каждая въ тридцать шесть унцовъ, чрезъ дистил-лированіе, шестидесять грановъ извезной земли, съ однимъ граномъ кислоты морской соли, напишанной

селищроватымъ чадомъ. По *Бергманну*, содержитъ снѣговая вода множество соленой извести и ничего значущіе слѣды селитряной кислоты.

Снѣговая вода, споящая въ тепломъ мѣстѣ въ стеклѣ, не крѣпко закупоренномъ, но только отъ пыли закрытомъ, вскорѣ загниваетъ; но хорошо закупоренная держится многіе годы безъ поврежденія. Напрошивъ дисциллированная вода въ обоихъ случаяхъ не подвергается никакой перемѣнѣ.

Градовая вода, поелику градъ всегда зачинается въ вышнихъ предѣлахъ атмосферы, лучше снѣговой воды, и находили оную столько чисту, что въ галенкѣ не содержала она не больше грана землянаго вещества.

По мнѣнію, всеобщу воспріятному, дождь происходитъ отъ утонченія воды теплотою, когда водяные пары отъ холоду вышняго воздушнаго регіону сгущаются, и низпадающъ каплями. Однакожъ облака поднимаются иногда очень высоко, не сгущаясь въ дождь. Другіе считаютъ дождь за явленіе Электрическаго. Таковымъ образомъ объясняетъ *Беккарій* дождь, градъ и снѣгъ за дѣйствіе умѣренного Электричества въ атмосферѣ. По его заключенію, изъ земли истекаетъ множество Электрическаго вещества, которымъ она изобилуетъ; и станется, что, по моему, въ сей книгѣ открытому, мнѣнію, подземный огонь возбуждаетъ внутреннія броженія въ землѣ минералловъ, купно съ ежедневнымъ обращеніемъ *Земнаго Шара* около своей оси, и тренія ея о воздухъ, разгоряченный солнцемъ, вдругъ на поверхности и внутренности земли, а чрезъ то воздухъ непрестанно переноситъ изъ страны въ страну новое Электричество, котораго дѣятельность разделяетъ по челоукамъ, животнымъ и въшрамъ, къ поддержанію Электрическаго приливу и отливу между землею и атмосферою.

Когда, по заключенію *Беккарія*, испечетъ множество Электричества изъ земли въ какомъ нибудь мѣстѣ, предъ дождемъ, и достигнетъ вышнихъ предѣловъ воздуха, скопляется великое множество водяныхъ паровъ, слѣдовательно они сгущаются опъ часу больше, пока между собою сближущся, коснутся и сольются въ малыя водяныя капельки, кои низпадая со многими другими соединяются, и въ видѣ дождя приходятъ на землю, потому что нижніе слои воздуха плотнѣе, или опъ того, что вътрѣ тягосшь ихъ умножаетъ. Однакожъ дождь упадаетъ тогда, когда облака будутъ лишены своего Электричества, частію чрезъ то, что верхніе нѣжныя пары увеличиваются, частію же, что восходящіе снизу пары низпадающими обратно увлекаются.

Самую дождевую воду можно полагать за осадокъ въ воздухъ изъ частей печнаго дыму и сухихъ паровъ земныхъ, человѣческихъ и животныхъ. По сему она завершываетъ множество постороннихъ частицъ въ себя. Почему, когда она нѣсколько времени стоитъ, въ осадкѣ ея оказываются микроскопныя и клейкія вещества, которыя въ микроскопъ представляются мѣстечкомъ, заросшимъ грибами, оказывающемъ наклонность къ гнилости, и наполненныя яичками разныхъ насѣкомыхъ, изъ коихъ нѣкоторыя можетъ быть съ дождемъ увлечены изъ воздуха, а другія положены летающими насѣкомыми.

По временамъ года и мѣстнымъ обстоятельствомъ, имѣетъ дождевая вода разныя свойства: чище всего она на высокихъ горахъ, или открытыхъ, опъ жилья отдаленныхъ поляхъ, особливо же послѣ ливнаго дождя при слабомъ вѣтрѣ. Обыкновенно въ городахъ дождевая вода бываетъ запахана печнымъ дымомъ и прочимъ. Весенній дождь бываетъ самый чистый: ибо всего меньше бываетъ въ немъ яичекъ насѣкомыхъ. *Миргграфъ*

чрезъ дистиллированіе получилъ изъ дождевой воды ста маасовъ, каждый въ 36 унцовъ въсомъ, сто грановъ чистой, бѣлой, извезной земли, съ малою прибавкою селитры и кислошъ морской соли. Слѣдственно различіе между дождевою и снѣговою водою, по правиламъ Химіи, очень маловажно, потому что снѣговая вода содержишь больше кислошъ морской соли и меньше земли. Капля воды, или инаго пойла, которое я теперь пью, или которая съ пера моего въ образъ чернилъ стекаетъ, не за-долго была воздушною каплею, испариною Великаго Могола, каплею крови Карла Великаго, въ слюнной железнѣ жита, можешь быть прежде росю дубоваго дерева, сокомъ того или инаго животнога, въ Южномъ морѣ, на Алпійскихъ горахъ, и кто знаетъ, сквозь сколькоя шѣла прошла она отъ Созданія Міра, сквозь сколькоя рѣки и предѣлы воздуха, что она, во время своего прохожденія сквозь столькое миліоны существъ, отъ cadaго существа заимствовала, и со сколькоими несчетными существами себя смѣшала. Но вчерась только вылетѣла она испариною изъ макины, достигла не очень высоко въ воздухъ, потому что была холодная погода, а въ дождевой водѣ вмѣшалъ я оную въ составъ чернилъ; и что еще будешь изъ ней въ предыдущія времена? Однакожь воды никогда не убавляется, земля раститъ не въ содержаніи съ убылью воды, и Натура возложила на атмосферу всю воду обратно отдѣлять, въ пріемники ежедневную собирать убыль посредствомъ приводящихъ вѣтровъ.

Росу счишаютъ нѣкоторыя за ночныя испарины земли, или за осадокъ, изъ паровъ днемъ возшедшихъ. Герстонъ ввечеру, при сильной росѣ, поставилъ стеклянные листы въ разномъ отстояніи отъ земли, отъ дюйма до фута, и нашелъ нижнія стороны влажны, а верхнія совершенно сухи.

Однакожъ во многія ночи совсѣмъ не бываетъ росѣ. Собранныя роса, на солнцѣ испаренная, въ нѣсколь-
ко дней совсѣмъ загниваетъ, и получаетъ отврати-
тельное зловоніе, потому что вода сія бываетъ
смѣшана съ соками изъ животныхъ и растѣній. Въ
гаденкѣ росы содержитсяъ до ста сорока грановъ
осадку. Въ жаркихъ климатахъ живутъ растѣнія,
за рѣдкостію дождя, единственно росую.

Ключевую воду выводитъ *Аристотель* отъ водя-
ныхъ паровъ, кои въ подземныхъ пещерахъ сгуща-
ются. *Дергамъ* приписываетъ источники процѣжи-
ванію землею воды изъ Окіана. Но какимъ бы обра-
зомъ вода сія взшла на высокія горы, гдѣ источ-
ники большею частію бываютъ? По *Маріоту* и *Пе-
роллу*, вникаетъ дождевая вода въ землю до слою
глины, которая оную, яко вязкое тѣло, удержи-
ваетъ и въ первомъ водоемѣ собираетъ. Оттуда
вода, по учрежденію наклоновъ, стекаетъ ручейкомъ,
пока сдѣлаетъ отверстіе въ поверхности земли къ
своему появленію. Напротивъ *де ла Ирѣ* показало,
что дождь никогда глубже шестнадцати дюймовъ
въ землю не вникаетъ. По всѣмъ мнѣніямъ есте-
ства - испытателей, надлежитъ тому удивляться,
что большая часть источниковъ обтаеся въ рав-
номъ теченіи, мало ли, много ли бы дождя ни шло.

Что касается до воды колодезной, *Гиллократъ*
очень настоялъ, чтобъ, въ разсужденіи учрежденія
колодезей, взирать на солнце. Къ Востоку лежащіе
бываютъ преимущественны; къ Сѣверной же сторонѣ
худшіе, и еще хуже находящіеся къ сторонѣ по-
луденной. *Персиваль* встрѣчаетъ это мнѣніе тѣмъ,
что всякая вода, текущая сквозь слои металла,
мергеля, или шиферу, бываетъ повсѣгда не хороша,
изъ которой бы стороны ни выходила. Сколько же
слоевъ земныхъ должна вода на пути своемъ выде-
лывать, хотя бы первый ея истокъ, по причинѣ

необходимаго наклону своей истоковой постели, не рѣдко принималъ вокругъ обходъ, дѣйствительно учреждаясь къ Воспоку?

Лучшая колодезная вода явнымъ образомъ происходитъ изъ дна песчанаго, изъ бѣлыхъ песчаныхъ камней, равнымъ образомъ происхожденіе источниковъ съ высоты каменныхъ горъ, возмѣщаетъ чистую воду, естли только нѣтъ въ близости минералловъ. Источникъ близъ Гибралшара есть извѣстный примѣръ чистоты воды изъ каменныхъ горъ.

Всѣ ключевыя воды въ мѣловатомъ, или глиняномъ краѣ жестки и здоровью не полезны; паче же воды, текущія изъ каменно-угольныхъ и сѣрныхъ рудниковъ, или слоевъ квасцовыхъ, болотъ и стоячихъ озеръ, также и близъ морскаго берега происходящія. Источники теплыхъ водъ еще не чище бываютъ, нежели самые холодные.

Насосная вода, поелику стоячая, воздухомъ, солнцемъ, свѣтомъ и вѣтрами недостигаемая, содержитъ въ себѣ больше земли, и слѣдственно бываетъ жестче рѣчной воды, хотя желѣзо, бывающее съ насосахъ, и никакого вреднаго качества ей не сообщаетъ; но между тѣмъ навозный сокъ изъ конюшенъ и навозныхъ кучъ воду и подъ землею очень пакоситъ.

Къ хозяйственному же употребленію рѣчная вода гораздо удобнѣе всѣхъ вышеупомянутыхъ водъ, не взирая на то, что рѣки въ многонародныхъ странахъ и большихъ городахъ опредѣлены принимать въ себя грязь и всякую нечистоту. Вообще рѣки отъ многого дожда, льду и снѣговой воды, проведенныхъ каналовъ и рвовъ, получаютъ ежедневное примеченіе; почему еще древнія воды Ганга рѣки считали божественными, и ежегодно посѣщали оныя многіи сотни странниковъ, чтобы изъ ней

напиться, и очистишь себя отъ всѣхъ Азіатскихъ грѣховъ и тѣлесныхъ припадковъ. Такъ считаютъ Рейнъ и Рону здоровѣйшими водами, потому что онѣ чрезъ великое пространство земли протекаютъ. *Аллиній* похваляетъ воду Нила, потому что сія рѣка, проливаясь чрезъ цѣлую почти часть Свѣта, приноситъ пошлину со всей Африки въ Средиземное море. Солнце и различные роды воздуха въ странахъ, разнообразныя почвы, быспрость ихъ теченія и длинный путь очищаютъ таковыя рѣки отъ ихъ нечистей, чего бы въ медленномъ теченіи, и въ берегахъ, защищенныхъ отъ вѣтровъ, не могло бы быть распускаемо и осаждено. По опыту *Г. Галлера*, пинпа Рейнской воды дала одинъ гранъ съ четвертью земляности.

Тихо стоячія воды въ озерахъ, лужахъ и болотахъ, прудахъ и каналахъ кишатъ миліонами наѣдомыхъ, ихъ яицами и согнившими растѣніями. *Фонъ Галлеръ* приписываетъ онымъ частые кровавые поносы и скоропостижныя смерти въ Венгріи; въ жаркихъ же странахъ непрестанныя горячки и поносы.

О исправленіи воды. Землянымъ, соленымъ непрѣмнымъ часпицамъ обыкновенной воды приписываютъ извѣстную жесткость. Отъ надитанія веществами живошныхъ и растѣній пріемлетъ она одновременную наклонность къ гнилости. Земляныя вещества, сообщающія ей жесткость, обыкновенно бываютъ извезныя и гипсовые роды, потому что прочіе роды земель только въ ней плаваютъ и разсѣваются. Можетъ быть, что едва ли есть вода, свободная отъ таковой извезной земли. По сказанію *Кавендиша* и *Лана*, постоянный воздухъ сообщаетъ водѣ силу распускать извезную землю дна: ибо сія водяная земля тотчасъ опадаетъ на дно, какъ

скоро оную выпарить на огнѣ, или изгнать изъ ней постоянный воздухъ.

Гипсъ имѣетъ нѣсколько кисловатый вкусъ, который и водѣ сообщаетъ; выпитая производитъ она въ желудкѣ чувствованіе холоду и тягости. Къ испытанію, есть ли извѣстная земля въ водѣ, употреблялъ *Бергманнъ* сахарную кислоту, которая въ шаковой водѣ производитъ бѣлыя облака и полосы, хотя бы и одинъ гранъ чистой извести распустить въ кружкѣ дистиллированной воды. Если въ водѣ находится гипсъ, эта сахарная кислота осаждаетъ известъ, и съ оною учиняется неразрѣшимую матерію. Одно уже продолжаніе учиняетъ воду довольно чисто и способна въ питьѣ, исправляетъ оную для повареннаго употребленія. По предложенію *Персивалеу*, надлежитъ носокъ большой деревянной лейки наполнить чистою губкою, сверхъ оной насыпать слой песку и на оный лить воду. Губку и песокъ каждый разъ предъ тѣмъ должно промывать. Самая морская вода шаковымъ неоднократно продолжаніемъ сквозь песокъ учиняется способна къ питью мореходцевъ: должно наливать воду въ кадку, которой дно изверчено скважинами; на оное послана фланель, а по томъ кадка насыпана мѣлкимъ пескомъ; стекающая вода въ подставленную другую кадку будетъ чиста. Отъ сего - то въ приморскихъ городахъ насосная вода бываетъ меньше солоня. *Гампоновъ* шайна, освобождаетъ морскую воду солености, состояла въ томъ, что онъ сперва осаждалъ морскую воду толченымъ виннаго камня масломъ, по томъ дистиллировалъ, по семъ продолживалъ сквозь особый родъ земли, которая съ нею смѣшивалась, послѣ же на дно отсыдала. Отъ сего учинялась она столько же добра, какъ дождевая вода.

Въ Амстердамѣ не рѣдко употребляютъ раста-
янную морскую воду въ пивовареніе: таковая ледя-
ная вода теряетъ свой соленый вкусъ. Кукъ равно-
мѣрно употреблялъ эту ледяную воду въ своихъ
мореплаваніяхъ; ибо она была вкусомъ какъ рѣчная
вода. По утвержденію *Линда*, морская вода, безъ
всякой подмѣси дистиллированная, доставляетъ
чистую и здоровую воду. *Ирвингова* метода, за-
которую получилъ онъ въ награжденіе отъ Парла-
мента 5000 фунтовъ стерлинговъ, состоитъ въ
обыкновенномъ корабельномъ котлѣ, сквозь крышку
котораго проходитъ желѣзная трубка, а пары varia-
щейся морской воды отводитъ въ кадку, какъ бы
въ пріемникъ. Трубка охлаждается мокрыми ветош-
ками. По извѣстію Адмиралтейства 1771 года,
восемьдесятъ галенковъ морской воды въ 25 минутъ
даютъ двадцать пять галенковъ воды хорошаго
вкуса и легковѣснѣйшей, нежели лучшая ключевая
вода. Въ сутки можно выдвинуть пять сотъ гален-
ковъ обыкновеннымъ количествомъ корабельныхъ
углей. Каждый корабельный котелъ разгораживае-
ся простѣнкомъ на двѣ равныя половины. Одна
половина употребляется къ варенію пищи, въ дру-
гой же варится непрестанно вода, чтобъ дно не
прогорало. *Ирвингъ* воспользовался этимъ обстоя-
тельствомъ, и придѣлалъ къ ней свою крышку съ
трубкою, такъ что въ то время, какъ пищу свари-
ли, выдвинулъ онъ шестьдесятъ галенковъ морской
воды, годной въ поило. Изъ всякой морской воды
выдвигается воды только три четверти, остальная
состоитъ изъ густаго разсолу. По опытамъ въ
различныхъ климамахъ, содержитъ морская вода
около третьей доли своего вѣсу обыкновенной соли,
кромѣ, что Окіанъ подъ линією больше насыщенъ
солью, нежели къ обоимъ полюсамъ. Фунтъ воды
изъ Британскаго пролива даетъ унцѣ соли, въ Бал-

тійскомъ морѣ два квеншеля, въ Средиземномъ и Гиспанскомъ морѣ два унца, потому что море въ теплыхъ странахъ больше паровъ испускаетъ, и отъ того вода въ немъ бываетъ солонѣе. Природа дисшиллируетъ здѣсь въ открытомъ воздухѣ ежедневно дождь, который вѣтры различныхъ полосъ земныхъ съ соразмѣрностію обратно раздѣляютъ. Въ холодныхъ странахъ паровъ восходитъ меньше, избытокъ же жаркихъ странъ приносится въ холодныя вѣтрами.

Самая жесткая вода отъ примѣси соли виннаго камня учиняется мягкою: ибо земляная кислота насыщается алкаліею, и землю осаждаетъ. Когда воду отварить, послѣ прибавить не много соли виннаго камня, и по процѣженіи выставить на воздухъ, чшобъ вода опять воздухомъ напиталась, учинится хорошею водою въ поило. Гнилая вода человѣкамъ и скотамъ не здорова, или даже смертельна. Отъ вонючей воды молоко и масло заимствуютъ противный вкусъ. Рѣчная вода, когда взята будетъ въ бочкахъ въ морскіе походы, и когда, мѣсяцъ спустивъ, выколотишь втулку изъ бочки, испускаетъ изъ себя опасный паръ, легко загорающійся отъ поднесенія засженной свѣчи. Въ Англіи въ приморскихъ городахъ имѣютъ вентиляторы, состоящіе изъ поддувальнаго мѣху съ тонкою трубкою, на концѣ которой надѣлана головка со скважинами, какъ у поливальниковъ. Когда эту трубку вставить на дно ведра, наполненнаго гнилою водою, и продувать свѣжаго воздуха, отъ того вода въ короткое время учиняется прѣсна и вкусна. Малая примѣсь купороснаго спирту, или негашеной извести предохраняетъ воду отъ гнилаго броженія. Алстонъ въ каждую бочку воды, которую желалъ предохранить отъ гнилости, клалъ немного извести, и шѣмъ оную сберегалъ. Къ освобожденію же

для пищи, или варенія, отъ извести, всыпалъ въ бочку немного бѣлой магнезіи: ибо она известъ осаживаетъ. Стараясь о дешевости, *Генри* вспалъ на слѣдующее средство: къ предохраненію воды отъ гнилости, въ каждую бочку, мѣрою во сто двадцать галенковъ, клалъ онъ по два фунта хорошей негашеной извести. Къ освобожденію же оной для употребленія отъ извести, перецѣживалъ въ большую бочку, мѣрою шестидесятъ галенковъ. У этой бочки должно быть въ одномъ днѣ отверстіе, таковой величины, чтобъ можно было въ него пропустить пшудину на веревкѣ. Въ посудинѣ находились шесть унцовъ крѣпкой купоросной кислоты и восемь унцовъ мягкой извезной земли для воспламенія, на шестидесятъ галенковъ упомянутой воды. Отверстіе этой посуды имѣетъ крышечку съ трубкою, которую изъ мрамору, извести, или мѣлу разрѣшающійся постоянный воздухъ выходитъ въ воду. Известъ отъ того учиняется неразрѣшимою, и опадаетъ на дно мѣлкимъ порошкомъ, а вода очищается и дѣлается свѣтла.

Провожденіе воды свинцовыми трубами и свинцовыми ящиками въ нѣкоторыхъ городахъ еще вредитъ: ибо внутренность оныхъ покрывается бѣлами, потому что свинецъ отъ долговременнаго лежанія въ водѣ, подобно какъ и отъ кислотъ, учиняется свинцевою известью. Отъ сего происходитъ Амстердамская колика. Летучая сѣрная шинктура служитъ испытательнымъ средствомъ къ открытію свинцу въ водѣ. Присутствіе мѣдныхъ частицъ въ пищѣ, вареной въ мѣдной посудѣ, показываетъ летучая щелочная соль тѣмъ, что водѣ сообщаетъ синій цвѣтъ, хотя бы оной въ шинкѣ воды находилось и самая часть грана. Еще лучше то показываетъ флогистизированная щелочная соль: ибо осаждаетъ металлъ въ блестящемъ мѣдномъ цвѣ-

шѣ, при чемъ и приращеніе вѣсу можно взять въ замѣчаніе; слѣдственно въ этомъ случаѣ горячее вещество сообщаетъ металлу его металлическій блескъ, равно и каждой мешаллической извести, подобно какъ бѣлила отъ сала въ открытомъ огнѣ опять въ свинецъ превращаются. По сему отъ флогистону каждый металлъ получаетъ свои металлическій лоскъ; ковкость и упругость.

Признаки здоровой воды. Вся наша глинная; съ свинцомъ и оловянною золою муравленая посуда поваренная, сообщаетъ водѣ, въ которой варится пища, вредное свинцовое содержаніе; кошораго вкусъ отъ долговременной привычки дѣлается уже неудобенъ къ отпличенію.

Мы заключаемъ о добротѣ воды по виду, и называемъ оную хорошею, естли она повсегда чиста и безъ всякаго цвѣту; но какъ бы она чиста ни казалась, можешь однако быть вонюча, или наполнена земляныхъ частицъ: ибо сыгровая вода, въ разсужденіи чистоты, превосходитъ всякую воду.

Второй признакъ немѣнне никакого запаха; пошому что всякая ключевая и рѣчная вода не содержитъ противнаго запаху, пока не загниетъ. Опытъ безвкуености и того меньше благонадеженъ; поелику чувство вкуса, отъ непрестаннаго употребленія языка, притупляется больше, нежели обонаніе; а при томъ у разныхъ особъ, бываетъ различно, и большей части соленыхъ или земляныхъ вкусовъ, когда оныхъ въ водѣ мало, не лѣзя замѣнить.

Нѣкоторымъ образомъ существенный вѣсъ воды подаетъ благонадежный признакъ о добротѣ подземной воды; чѣмъ оная легковѣснѣе, тѣмъ лучшею быть кажется. Но въ атмосееричной водѣ проба сія не вѣрна, пошому что ея летучія непремѣнныя части меньше имѣють вліянія на вѣсъ. Далѣе, можно воду разными шепенами согрѣванія ушонъ,

чить; и слѣдственно дѣлать легковѣснѣе. Лучшее вывѣшгганіе обыкновенной холодной воды произходитъ точнымъ сравненіемъ съ извѣстною тягостію другихъ тѣлъ, на прим. золота. Тягость же золота къ водѣ, какъ двадцать къ одному.

Въ недостаткѣ гидростатическихъ вѣсовъ и хорошаго вѣдометра (воздухомѣра), можно обыкновенныя вѣски учредить таковымъ образомъ, чтобъ сравнивать тягость дистиллированной, или иной извѣстной уже воды изъ распаявшаго снѣгу, съ тягостію другой воды. Можно же къ сему употреблять узкогорлый стеклянный пузырекъ, до нѣкоторыхъ замѣшоекъ наполняемый и вточности вывѣшиваемый. По опыту *Галлера*, содержишся тягость ключевой воды къ дождевой, какъ 740 къ 733. По опредѣленію *Левиса*, пинта дождевой воды бываетъ пятидесятью гранами, а ключевая прищцашью двумя гранами тяжелѣе дистиллированной воды. По *Фалконеру* же, дождевая вода никогда не бываетъ тяжелѣе, какъ десятою долею, или свыше пяти грановъ въ пинтѣ, предъ водою дистиллированную: ключевая же вода въ таковомъ же количествѣ бываетъ двадцашью пятью гранами тяжелѣе дистиллированной воды.

Еще иное свойство доброй пищевой воды, ея мягкость. Свойство, заслуживающее нашего величайшаго вниманія, поелику безъ него вода будетъ неудобна для множайшей части нашихъ надобностей. Еспешства-испытатели, сравнивая многія воды между собою, счишающъ мягкою ту, которая содержишь твердыхъ веществъ меньше десяти грановъ въ фунтѣ. Когда же окажется десять грановъ, или больше, таковая уже жестка. По мнѣнію *Галлера*, та вода можетъ назваться чистею, въ которой по выпареніи не окажется въ пинтѣ свыше пяти грановъ подонковъ. Таковымъ образомъ воды называются жестки, кои въ пинтѣ отъ пяти до пятнадцати

грановъ соли осаждаютъ, и этотъ случай бываетъ обыкновенный съ большею частію родовъ воды.

Различіе между жесткими и мягкими водами даже ощутительно рукъ, когда оными моешь, и признается по скорому или медленному соединенію съ мыловатыми веществами. Мягкая вода легко распускаетъ мыло въ равнообразный молочный цвѣтъ; напротивъ въ жесткой водѣ мыло свертывается, или отдѣляется, потому что щелочная, въ мылѣ находящаяся соль, легче связывается съ кислотою селениста, а масло или сало оставляетъ, которое и собирается на поверхности воды. Слѣдственно мягкая вода лучше къ мытью бѣлья и бѣльню, и вареному мясу не сообщаетъ красноты, какъ-то отъ многихъ ключевыхъ водъ въ Лондонѣ происходитъ, и которое Хеборденъ приписываетъ селитряной кислотѣ. Съ водою смѣшанное молоко въ вареніи отъ мягкой воды не взмучивается. Она развариваетъ стручевые плоды мягче, и лучше соединяется со всѣми мучными веществами, какъ-то: пшеномъ, крупами и проч. Въ Апшекахъ полезна она для экстрактовъ и роспусковъ горькихъ и вязущихъ растѣній, также для затору солоду, для чаю и кофе. Колодезная вода, въ пивовареніе употребленная, удерживаетъ и въ пивѣ по переброженіи свое нездоровое свойство, хотя замѣшанное въ особахъ слабыхъ, нежели крѣпкаго сложенія. Вода есть всеобщая колесница всѣхъ нашихъ твердыхъ и жидкихъ пищъ и входящаго въ насъ отъ поваренной нашей муравленной и металлической посуды. Какое же ежедневное скопленіе сихъ металловъ можетъ имѣть вліяніе на нашу кровь и здоровье?

Между тѣмъ и жесткія воды имѣютъ свое существенное преимущество, на прим. въ приготавливаніи рыбъ, ошвариваніи огородныхъ зеленей,

заготовленіи скорбила, къ споласкиванію бѣлья отъ мыла, крашенію матеріи рухлой сопкани, какъ - то : выбоекъ, бумажен и хлопчатой бумаги, къ чернѣнію и въ алый цвѣтъ крашенію, посредствомъ вяжущаго средства. Наконецъ жесткія воды меньше наклонны къ гнилости, и вещи, удобно загнивающія, сберегаются въ нихъ довольно долго, и лучше оныя въ запасъ для долговременныхъ морскихъ плаваній. Чѣмъ мушнѣе и жестче вода, тѣмъ скорѣе она замерзаетъ.

Чистая вода скорѣе нагорячается и опять остываетъ, и можетъ выпарена быть въ кратчайшее время и меньшимъ степенемъ огня, отъ того, что части ея летучѣе, свободнѣе сдѣланы, и слѣдственно легче испаряются. Рыбы хорошаго вкуса получаютъ изъ чистыхъ водъ, иловаго вкусу обипають въ иловатыхъ мѣстахъ. На которой водѣ скоты оказываются здоровы, заключають, что она и человѣкамъ полезна.

Съ открытіи дефлогистичнаго воздуха (газъ кислый) и прочихъ, такъ называемыхъ родовъ воздуха *Пристлеемъ* въ 1774 году, опыты и объясненія, въ разсужденіи оныхъ, а можетъ быть и Химическія замѣшательства, умножились: ибо съ 1784 года въ одно время въ Англіи *Кавендишъ*, а въ Парижѣ *Лавуазье*, въ другомъ мѣстѣ *Монжъ*, и множайше надъ этимъ производили опыты, слѣдствія которыхъ находятся въ запискахъ Королевской Парижской Академіи Наукъ.

Связи дефлогистичнаго воздуха очевиднѣе оказываются при сожиганіи и претвореніи въ известъ металловъ. Опыты *Лавуазьеровы*, при сожиганіи фосфору, сѣры и углей показали, что фосфорная кислота происходитъ изъ связи помянушаго воздуха съ фосфоромъ, что сѣра, или купоросная кислота есть связь сего воздуха (оксигене) съ сѣрою, и

углевая кислота (воздушная кислота) есть связь кислорода съ сѣрою, углевая же кислота (воздушная кислота) связь кислорода съ горючимъ веществомъ углей, происходящая отъ углевой земли. Въ запертомъ стеклѣ оказалось, что кислородъ при созженіи разлагается, и что его база, когда онъ съ горючимъ веществомъ совокупляется, новое тѣло образуетъ; подобно и превращеніе металловъ въ известъ таковыя же явленія показываетъ, утверждающія, что кислородъ и съ металлами совокупляется.

Созженіе газу гидрогеничнаго (горючаго воздуха) требуетъ, чтобы это дѣйствительно произошло, подобно какъ и фосфора, сѣры и углей, присутствія и разложенія газу окислительнаго. Если это созженіе родовъ воздуха производится въ запертомъ стеклѣ, по созженіи находятъ въ сихъ посудинахъ много воды, и столько же вѣсомъ, сколько было онаго въ горючемъ воздухѣ и потребной для пламени части дефлогистичнаго воздуха. Изъ сего опыта заключили, что вода есть изъ кислорода и водорода, т. е. изъ дефлогистичнаго и горючаго воздуха сложное тѣло.

Каждый это появленіе воды объяснялъ по своему впаденію; иногда полагали, что это осадокъ изъ сожженного, каковаго мнѣнія и я. Другіе считали оба сіи воздушные рода за дѣло водяныхъ паровъ, кои по созженіи опять сгущаются. Лавуазье нашелъ, что сія вода была напитана селитряною кислотою: ибо онъ, насыщая ее поташемъ, получилъ изъ ней селитру: поелику онъ свой дефлогистичный воздухъ приготавливалъ изъ рудной извести съ селитряною кислотою, или изъ краснаго осадку. По модному нарѣчію, oxide значитъ таковую металлическую известъ, которая сложена изъ кислорода и металла.

Въ избѣжаніе сего сомнѣнія, былъ оксигенъ извлеченъ изъ браунштейна, и предъ употребленіемъ испытанъ шинкшурою лакмусною и извезною водою. Гидрогенъ дѣлали изъ разведенной пятою частями воды сѣрной кислоты способомъ стружекъ изъ кованого желѣза. Я пропускаю всѣ предуготовленія при составленіи и вывѣшиваніи сихъ обоихъ родовъ воздуха, по барометру и термометру, и проч., и покажу только послѣдствія двенадцати дневныхъ опытовъ. Оба рода газовъ въ созженіи, дѣйствительно разложенныхъ, содержали вѣсу 2 фунта 3 унца О. драхмъ и 63, 8 грановъ. Сожиганіе происходило въ присутствіи всей Академіи, многихъ Химиковъ и Физиковъ: свѣщенная вода содержала 2 фунта, 3 унца, О драхмъ, 33 грана; слѣдственно только 36, 8 грановъ меньше, нежели было въ обоихъ родахъ газу.

Извѣдывая нашли произшедшую воду кислаго вкуса, она подцвѣчивала лакмусную шинкшуру красною и немного взмучивала извезную воду. Въ испытаніи кислаго содержанія оказалось во всемъ количествѣ воды 27½ грановъ селитряной кислоты, а по насыщеніи поташемъ, получила опредѣленные селитряные хрустали, кои на раскаленныхъ угляхъ расплавились. Слѣдственно найденная въ водѣ селитряная кислота должествовала произойти уже въ созженіи, потому что какъ оксигенъ, такъ и гидрогенъ до сожиганія свободенъ былъ отъ всякаго подозрѣнія присутствія въ немъ селитрянаго вещества. Воздушный, негоряемый остатокъ составлялъ осьмую долю прежней ихъ массы, и содержалъ кислый углеродный газъ, газъ оксигенъ и газъ азотъ, ш. е. поврежденный удушающій воздухъ. Подлиною водою поглощенный кислый углеродный газъ содержалъ шестую часть.

Поелику въсѣ воды убавился только 31 граномъ въсу противъ обоихъ смѣшанныхъ родовъ газу, то кажется, что все вещество употребленныхъ родовъ воздуха вышло на произведеніе воды. До созженія оба они не были ни чистою, ни смѣшанною водою. Но какъ созженіе не можетъ происходить безъ атмосферичнаго воздуха, то можетъ быть воздухъ проникъ въ сосудины, а огонь алказировалъ оба нѣжныя горючія вещества, такъ что они привлекли изъ воздуха только водяные пары. Что кислородъ превращаетъ металлъ въ известь (oxide), а водородъ эту металлическую известь обратно въ металлъ, не доказываетъ еще ничего о происхожденіи воды.

Прибавленіе, относящееся до таинственной переписки.

Можетъ статься, что Читателямъ моимъ не будетъ противно, что я присовокупляю здѣсь таблицу, употребляемую двумя переписывающимися, съ условленнымъ ключемъ, между тѣмъ какъ они пишутъ явныя письма, включаятъ шутъ же и тайны. Хотя бы весь свѣтъ имѣлъ сію таблицу въ рукахъ, и перехватывалъ письма со включенными въ оныхъ тайнствами, разрѣшеніе оныхъ безъ пріисканнаго ключа останется совершенною невозможностію: ибо на сколькихъ разныхъ языкахъ, сколькими вразумительными во всѣхъ извѣстныхъ языкахъ и сколько многими сложными буквами, ни на какомъ языкѣ не имѣющими никакого смысла, можно оныя изображать!

Производство этой переписки слѣдующее: Двое переписывающія между собою, лучше всего Латинскими буквами, или пересылаютъ другъ къ другу книгу. Ключъ оныхъ будетъ *Берлинъ*, о которомъ между собою условились. Тайна, находящаяся въ письмѣ, или въ книгѣ, пишется особливо. Пер-

вая буква тайны есть г, а вторая буква въ ключѣ в. Ищи по семъ въ алфаветѣ съ лѣвой руки въ табели букву г, и отъ ней спускай по линіи вправо, пока дойдешь подъ букву в. Тутъ въ угольномъ пересѣченіи линеекъ отъ буквъ в и г найдешь въ табели число 18. По семъ отпochи въ первой строкѣ письма, или книги, восемнадцать буквъ, и сдѣлай подъ осмнадцатью маленькую, почти непримѣтную точку. Вторая буква тайны будетъ а, а вторая буква ключа с. Принципъ прежде съ лѣвой руки въ алфаветѣ букву а, спускай по линейкѣ вправо до буквы ключа с, гдѣ линіи ихъ пересѣкутся, находишься число 5. После сего считай отъ первой сдѣланной точки въ письмѣ или книгѣ до пятой буквы; сдѣлавъ же подъ оною вторую точку, продолжай таковымъ же образомъ отъ буквы до буквы, какъ тайны, такъ и ключа, и когда буквы ключа какъ здѣсь, такъ и въ разрѣшеніи до конца переберешь, начинай съ первой буквы онаго обратно, пока всю тайну изобразишь.

Къ разрѣшенію или прочитанію написанной тайны, перечти буквы въ письмѣ, или книгѣ, до первой точки; оныхъ будетъ на примѣръ, какъ сказано, восемнадцать. Спускай отъ первой буквы ключа, которая здѣсь была в, сверху внизъ до числа 18. Отъ онаго по линіи влѣво, и въ боковомъ алфаветѣ найдешь букву г. Сію выпиши на особливую бумажку. По томъ считай въ письмѣ отъ точки у восемнадцати далѣе до второй точки; тутъ находится буква с. Возьми вторую букву ключа е, и спускай къ низу до найденнаго числа 5. Отъ онаго спускай влѣво, и дойдешь до боковаго алфавета къ буквѣ а, напиши это а близъ г, и такъ продолжай, пока переберешь всѣ буквы тайны. Производство это хотя трудно, но удивительно по своему изобрѣшенію.

Мнѣ сообщено это отъ Г. Капитана фонъ Хейдена, которому за сѣе приношу здѣсь всенародно чувствительную мою благодарность, и шѣмъ множайшую, что, по нынѣшнимъ военнымъ замѣшательствамъ, таковыя дешифрирныя ключи, какъ у Мера Дитриха, доставляютъ случай къ разрѣшенію и открытію важныхъ умысловъ. Подъ именемъ Мера Дитриха разумѣю я сего названія Парижанина, кошорый лѣтомъ 1792 года, съ согласія Якобинскаго Клуба, отправилъ Страсбургскаго Зубнаго Врача, *Левека*, въ Берлинъ, дабы Короля *Фридриха Вильгельма II* го окормить ядомъ. Переписка подкупленнаго ядомѣсителя съ Парижаниномъ Олинепомъ производима была цыфрами. — Колико опасны могутъ быть для каждаго Государства всякіе Клубы, всѣ вочныя присяжныя братства, кои, яко язва моровая, во шѣмъ пресмыкаются; паче же въ таковое время, когда обморочный Французскій духъ почти на половину Европы началъ издыхать свой злочесливый Французскій ядъ!

Здѣсь прилагается Табель.

Б е р а н н ъ.

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1
c	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2
d	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3
e	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4
f	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5
g	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6
h	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7
i	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8
k	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9
l	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
m	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
n	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
o	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
p	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
q	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
r	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
s	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
t	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
u	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
v	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
w	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
x	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
y	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
z	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Х.

УВЕСЕЛЕНІЕ ЧИСЛАМИ.

(Продолженіе).

Поигрышъ въ шашки чрезвычайный.

УВЕСЕЛЕНІЕ LVIII.

Игра первая.

Учрежденіе шашекъ бѣлыхъ.

Царь въ седьмой клѣшкѣ своего слона.

Ладья въ седьмой клѣшкѣ коня.

Другая ладья въ седьмой клѣшкѣ своего царя.

Конь въ послѣдней клѣшкѣ слона своего царя.

Пѣшка въ шестой клѣшкѣ слона своего царя.

Другая пѣшка въ шестой клѣшкѣ коня своей стороны.

Учрежденіе шашекъ черныхъ.

Царь въ мѣстечкѣ, или клѣшкѣ своей ладьи.

Пѣшка ферзина въ своемъ мѣстѣ.

Смотри Табл. IX. Фиг. 7, на которой представлено это учрежденіе шашекъ.

По учрежденіи таковымъ образомъ игры, играющій бѣлыми шашками скажетъ игроку черными шашками, что онъ сдѣлаетъ ему матъ пѣшкою, находящеюся въ шестой клѣшкѣ слона своей стороны, подѣ условіемъ однако, чтобъ не играть, или не ступать своимъ царемъ. Къ достиженію сего, онъ допускаетъ противника своего выступить черною пѣшкою къ ферзю, а въ это время ставитъ онъ свою ладью, находящуюся близъ пѣшки сей, таковымъ образомъ, чтобъ пѣшка могла перейти и сдѣлаться ферзью; послѣ чего онъ можетъ сдѣлать шахъ въ пятой клѣшкѣ ладьи своей, именно:

Черныя. Ферзь беретъ ладью.

Бѣлая. Другая ладья сказывается шахъ въ седьмой клѣшкѣ ладьи царю.

Черныя. Ферзь беретъ эту вторую ладью.

Бѣлая. Шахъ царю пѣшкою, что у коня.

Черныя. Ферзь беретъ сію пѣшку.

Бѣлая. Пѣшка, что у слона, беретъ ферзь, и дѣлаетъ шахъ и матъ.

УВЕСЕЛЕНІЕ IX.

Игра вторая.

Учрежденіе шашекъ бѣлыхъ: Царь въ своей шестой клѣшкѣ.

Конь въ шестой клѣшкѣ ладьи своей ферзи.

Другой конь въ пятой клѣшкѣ коня своей ферзи.

Пѣшка въ седьмой клѣшкѣ своего царя.

Вторая пѣшка въ шестой клѣшкѣ слона со стороны Царя.

Еще пѣшка въ шестой клѣшкѣ своей ферзи.

Еще пѣшка въ пятой клѣшкѣ своего царя.

Шашки черныя: Царь въ своемъ мѣстѣ.

Ладья со стороны царя въ своемъ мѣстѣ.

Ладья вторая въ клѣшкѣ слона со стороны ферзи.

Слонъ со стороны царевой въ клѣшкѣ ладьи со стороны ферзи противной стороны.

Пѣшка въ шестой клѣшкѣ своего царя.

Смотри Табл. IX. Фиг. 8, въ которой это учрежденіе шашекъ представлено.

По учрежденіи таковымъ образомъ шашекъ, играющій бѣлыми шашками скажетъ играющему черными, что, не взирая на то, что пѣшка, находящаяся въ пятой клѣшкѣ своего царя, стоитъ подъ чернымъ слономъ, и можетъ онымъ быть взята, онъ сдѣлаетъ матъ самую эту пѣшкою на условіи: еслили потеряетъ эту пѣшку, то проигралъ игру.

Бѣлая. Конь, находящійся въ шестой клѣткѣ ладьи со стороны своей ферзи, скаazujeашъ шахъ, становясь въ седьмую клѣтку слона со стороны своей ферзи.

Черная. Ладья по неволѣ принуждена будетъ взять сего коня.

Бѣлая. Пѣшка, находящаяся въ шестой клѣткѣ своей ферзи, выступаетъ впередъ, и говоритъ: шахъ.

Черная. Принуждено по неволѣ взять ладью эту пѣшку.

Бѣлая. Скаazujeашъ шахъ другимъ конемъ въ третей клѣткѣ ферзи противной стороны.

Черная. Опять неволя великъ взять коня сего ладью.

Бѣлая. Беретъ ладью упомянутою пѣшкою.

Черная. Принуждено выступать оставшея ладью.

Бѣлая. Даетъ шахъ и матъ пѣшкою, которая съ начала стояла на призъ слона чернаго, по условію.

УВЕСЕЛЕНІЕ LX.

Игра третья.

Учрежденіе на доскѣ шахматной *шашекъ бѣлыхъ*:

Царь въ шестой клѣткѣ слона своей ферзи.

Конь въ пятой клѣткѣ коня своей ферзи.

Второй конь въ пятой клѣткѣ своей ферзи.

Пѣшка въ пятой клѣткѣ ладьи своей ферзи.

Другая пѣшка въ пятой клѣткѣ слона своей ферзи.

Учрежденіе *шашекъ черныхъ*: Царь въ клѣткѣ ладьи своей дамы.

Смотри Табл. IX. Фиг. 9.

По установленіи таковымъ образомъ шашекъ, играющій бѣлыми говоритъ противнику своему, что онъ скажетъ ему шахъ которою нибудь изъ пѣшекъ, а въ другой разъ другою пѣшкою дастъ матъ. Происходитъ же это таковымъ образомъ:

Бѣлая. Конь, находящійся въ пятой клѣткѣ своей ферзи, говоритъ шахъ во второй клѣткѣ слона со стороны черной ферзи.

Черная. Царь переходитъ въ клѣтку коня своей ферзи.

Бѣлая. Конь ступаетъ въ шестую клѣтку ферзи.

Черная. Царь переходитъ во вторую клѣтку ладьи своей ферзи.

Бѣлая. Конь, ступая въ клѣтку слона черной ферзи, говоритъ: шахъ.

Черная. Царь переходитъ въ клѣтку коня своей ферзи.

Бѣлая. Царь ступаетъ въ седьмую клѣтку своей ферзи.

Черная. Царь переходитъ во вторую клѣтку коня своей ферзи.

Бѣлая. Пѣшка, что у ладьи, даетъ шахъ.

Черная. Царь переходитъ въ клѣтку коня своей ферзи.

Бѣлая. Та же пѣшка опять дѣлаетъ шахъ.

Черная. Царь переходитъ во вторую клѣтку коня своей ферзи.

Бѣлая. Пѣшка, что у слона, дѣлаетъ тогда шахъ и матъ, и выигрываетъ игру по условію.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXI.

Игра т е т с е р т а я.

Утѣжденіе шашекъ бѣлыхъ:

Царь въ шестой клѣткѣ слона своей ферзи.

Ферзь въ своей седьмой клѣшкѣ.

Ладья въ четвертой клѣшкѣ своей ферзи.

Пѣшка ладьина со стороны ферзи въ своей шестой клѣшкѣ.

Пѣшка конева со стороны ферзи въ своей пятой клѣшкѣ.

Устрѣженіе шашекъ черныхъ :

Царь въ клѣшкѣ ладьи своей ферзи.

Пѣшка ладьина со стороны ферзи въ своемъ мѣстѣ.

Смотри Таблицы IX. Фигуру 10.

Установивъ таковымъ образомъ шашки, играющій бѣлыми говоритъ своему противнику, что дастъ ему матъ пѣшкою коневою своего царя, съ условіемъ, что оппюдь не будетъ брать пѣшку ладьину его стороны. Производитъ же это таковымъ образомъ :

Черныя. Царь ступаетъ въ клѣшку своего коня.

Бѣлыя. Ладья ступаетъ въ четвертую клѣшку ладьи своей дамы.

Черныя. Царь переходитъ въ клѣшку своей ладьи.

Бѣлыя. Ладья ступаетъ въ пятую клѣшку ладьи своей ферзи.

Черныя. Царь переходитъ въ клѣшку своего коня.

Бѣлыя. Ферзь ступаетъ въ седьмую клѣшку своего слона, и даетъ шахъ.

Черныя. Царь переходитъ въ клѣшку своей ладьи.

Бѣлыя. Ферзь ступаетъ въ шестую клѣшку своего коня.

Черныя. Пѣшка ладьина беретъ ферзь.

Бѣлыя. Пѣшка ладьина ступаетъ въ свою послѣднюю клѣшку.

Черныя. Пѣшка беретъ ладью.

Бѣлыя. Царь ступаетъ въ шестую клѣшку своего коня.

Черныя. Пѣшка ступаетъ разъ.

Бѣлыя. Царь переходитъ въ шестую клѣтку ладьи своей ферзи.

Черныя. Пѣшка еще ступаетъ разъ.

Бѣлыя. Пѣшка коневая ступаетъ разъ.

Черныя. Пѣшка еще ступаетъ разъ.

Бѣлыя. Пѣшка коневая даетъ шахъ и матъ въ своей седьмой клѣткѣ, прежде нежели черная пѣшка успеетъ сдѣлаться ферзью.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXII.

И г р а п я т а я.

Утрежденіе игры шашекъ бѣлыхъ:

Царь въ клѣткѣ слона со стороны царя игры противной.

Ладья въ клѣткѣ слона со стороны царя своей игры.

Другая ладья въ клѣткѣ или мѣстѣ своей ферзи.

Конь въ третьей клѣткѣ слона своего царя.

Пѣшка въ четвертой клѣткѣ своего царя.

Утрежденіе шашекъ черныхъ:

Царь въ третьей клѣткѣ.

Ферзь въ четвертой клѣткѣ своей ладьи.

Ладья со стороны царя въ своей второй клѣткѣ.

Вторая ладья въ третьей клѣткѣ коня со стороны своей ферзи.]

Конь въ третьей клѣткѣ ладьи своей ферзи.

Пѣшка въ четвертой клѣткѣ своего царя.

Смотри это утрежденіе шашекъ на Табл. X. Фиг. 1.

По установленіи шаковымъ образомъ шашекъ, играющій бѣлыми скажетъ своему противнику, что, не взирая на худое расположеніе своей игры и видимый проигрышъ, можетъ сдѣлать ему матъ, со всѣмъ выгоднымъ его учрежденіемъ шашекъ, и это исполняетъ шаковымъ образомъ:

Бѣлая. Конь ступаетъ въ четвертую клѣтку коня со стороны ферзиной противной партіи, и даетъ шахъ.

Черный. Ладья принуждена будетъ взять сего коня.

Бѣлая. Ладья даетъ шахъ въ третью клѣтку слона, стороны царя противной партіи ставъ.

Черный. Царь принужденъ взять эту ладью.

Бѣлая. Вторая ладья, ставшая въ третью клѣтку царя противной стороны, даетъ оному шахъ и матъ.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXIII.

Игра шестая.

Укрежденіе шашекъ бѣлыхъ:

Царь въ клѣткѣ коня своей стороны.

Ладья въ седьмой клѣткѣ коня со стороны своего царя.

Укрежденіе шашекъ черныхъ:

Царь въ шестой клѣткѣ своей ладьи.

Пѣшка въ пятой клѣткѣ коня со стороны своего царя.

Вторая пѣшка въ седьмой клѣткѣ того же коня.

Ладья въ клѣткѣ своего царя, или въ иномъ мѣстѣ, равномерно приличномъ.

Смотри это укрежденіе на Табл. X. въ Фиг. 2:

Играющій бѣлыми шашками можетъ утверждать, что онъ игру выиграетъ, и выполняетъ это слѣдующимъ порядкомъ:

Бѣлая. Ладья, ступая въ клѣтку ладьи своего царя, дѣлаетъ шахъ.

Черный. Царь переходитъ въ шестую клѣтку коня своего: ибо нѣчего больше сдѣлать.

Бѣлая. Ладья ступаетъ въ седьмую клѣтку своего царя.

Черная. Отводитъ свою ладью, чтобы оную не потерять.

Бѣлая. Ладья все наступаетъ противъ черной ладьи, и партію выигрываетъ.

Къ увеселенію себя шаковыми изобрѣшеніями шашечной игры, должно шашки разставлятъ въ учрежденіи, означенномъ на фигурахъ, и предлагать искуснымъ въ этой игрѣ, выиграть на вышесказанныхъ условіяхъ; или оставить на ихъ волю доходить, какимъ образомъ произвести надъ своимъ противникомъ шаковую, съ перваго взгляду непонятную побѣду.

Есть много охотниковъ, занимающихся шахматною игрою, коимъ уповаю, что не противно будетъ видѣть здѣсь вышеприведенные примѣры къ показанію, сколько обширны связи этой игры и пособія, ею доставляемые, чтобы вывернуться въ положеніи отчаянномъ, и вмѣсто проигрышу остаться побѣдителемъ. Заимствованы сіи уловки изъ опмѣннаго и очень рѣдкаго сочиненія на Италіанскомъ языкѣ, подъ заглавіемъ: *Trattato del l'inventionne et Artè liberale del Gioco di scacchi*, del dottor *Alessandro Galvìo Napolitano*, напечатанномъ въ Неаполѣ 1604 года. Въ ономъ находится очень много партій сего рода.

Разныя увеселенія картами.

Предпріемля представленія сего роду, должно сдѣлать навѣкъ руками, чтобы проворно перевертывать нѣкоторое число картъ шаковымъ образомъ, чтобы оныя снизу колоды очутились на верху: это производится шаковымъ порядкомъ:

Взять игру картъ въ правую руку, большой палецъ положить съ одной стороны колоды, прочіе пальцы 2, 3 и 4, т. е. указательный, средній и перстневой, должны охватить другую сторону ко-

лоды, мизинцомъ же согнутымъ подхвашить въ то мѣсто, съ котораго надобно каршы переложить снизу вверхъ колоды, наблюдая при томъ, чтобъ лѣвою рукою прикрыть каршы такимъ образомъ, чтобъ большой палецъ пришелся на мѣстѣ, означенномъ литерою С, указательной въ А, а прочіе на мѣстѣ, гдѣ поставлена литера В (смотри Табл. X. Фиг. 3.). Учредивъ таковымъ образомъ обѣ руки и двѣ части колоды, вышани мизинцомъ, съ пособіемъ прочихъ пальцевъ правой руки, верхнюю часть колоды, а нижнюю часть проворно переложитъ наверхъ. Къ таковому проворному переворачиванію колоды должно столько навикнуть, чтобъ никто этой уловки не могъ замѣтить. Нужно также производить это плавно, чтобъ каршы не сбѣлали шороху, и не дѣлая многого движенія руками.

Есть еще средство вкладывать въ колоду нѣсколько картъ шире и длиннѣе предъ прочими обрѣзанныхъ, дабы всегда подъ которуюнибудь изъ оныхъ сняли; это служить ко многимъ увеселеніямъ, не требующимъ толстой тонкости.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXIV.

Угадать карту, которую ктонибудь вынулъ изъ колоды.

Въ колодѣ употребляемыхъ къ сему картъ одна карта должна быть шире прочихъ; должно спроворить такъ, чтобъ вынимающій не вынулъ иной, кромѣ этой известной каршы. Послѣ сего отдай ему и остатокъ колоды, чтобъ замѣченную карту, вложивъ въ нее, перетасовалъ. Послѣ чего не трудно будетъ сказать, какая была та карта, или даже, по условію, снять подъ оную спасованную колоду. Можно даже велѣть ему колоду картъ положить къ себѣ въ карманъ, и отворотивъ прочь

глаза, вынуть изъ ней желаемую карту, что и не трудно: ибо она шире всѣхъ прочихъ.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXV.

Карта переменяющаяся.

Изъ таковой же колоды, имѣющей въ себѣ одну карту шире прочихъ обрѣзанную, дай проворно вынуть самую эту карту кому нибудь, посмотришь оную про себя, обратно въ колоду положишь, а потомъ, подавъ ему колоду, вели перетасовать. Взявъ у него колоду, дай вынуть другой особѣ ту же самую карту, также перетасовать, и даже это выниманіе дозволишь третьему и четвертому: нужно только наблюдать, чтобъ сіи люди не рядомъ стояли. Наконецъ возьми колоду, еще перетасуй самъ, и, вынимая эту широкообрѣзанную карту, показывай каждому порознь; и всякъ изъ нихъ согласится, что ты эту карту угадалъ. Для каждой особы должно колоду перетасовать и вынимать, хотя ту же самую карту, чего они себѣ не могутъ и вообразить, чтобъ эта карта была одна.

Еслили первый вынимающій карту вынетъ не сію упомянутую широкую карту, но иную какую нибудь, въ этомъ случаѣ сними самъ колоду подъ широкую карту, вели ему вынутую карту положить на верхъ остатка колоды, послѣ чего накрой этою колодою, которая у тебя въ рукѣ: слѣдственно сія карта ляжетъ подъ карту, шире прочихъ обрѣзанную. Перетасуй осторожно карты до нѣскольку, и сними самъ, или дай кому нибудь снять; что всегда произойдетъ подъ широкую карту, а потому не трудно показать желаемую карту. Когда карты даешь вынимать нѣсколькимъ особамъ, и оныя вынутъ другія разныя карты, должно также снимать колоду, и вынутую карту класть вѣтъ на верхъ остатка картъ; почему,

сколько бы ни было вынуто картъ, всѣ онѣ очутятся подъ картою широкаго обрѣзу, и не трудно отдать будешь каждому замѣченную имъ карту; но въ этомъ случаѣ послѣднему надлежитъ отдавать верхнюю карту, а первому послѣднюю по счету замѣченныхъ картъ.

Иной способъ къ сему увеселенію, безъ употребленія карты широкообрѣзанной. Давъ вынуть карту первому, и положивъ оную въ средину колоды, проборно перевернуть по сказанному съ начала наставленію колоду, такъ чтобъ вынутая карта пришла на верхъ. Послѣ чего осторожно, не захватывая верхней карты, перетасуй, дай вынуть карту другому, и поступи съ оною таковымъ же образомъ. И такъ, сколько бы человекъ карты ни замѣтили, всѣ оныя будутъ на верху колоды, только въ извѣрномъ порядкѣ, т. е. послѣдняго, вынимавшаго карта будешь на верху, предъ нимъ вынимавшаго подъ нею, и такъ далѣе.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXVI.

Съ завязанными глазами и концомъ шпиги найти одну карту, или нѣсколькія, замѣченные другими въ колодѣ.

Давъ кому нибудь вынуть карту, вели ему оную положить въ средину колоды, для чего сними карты подъ карту, шире прочихъ обрѣзанную; когда же вынувшій карту положитъ, накрой колоду, переложи замѣченную карту съ низомъ колоды на верхъ по вышеписанному наставленію, и положи колоду на полъ. Вели себѣ послѣ того завязать платкомъ глаза; что конечно произойдетъ такъ, что, устремивъ глаза внизъ, лежащее на полу можно будетъ видѣть. Разкрой тогда карты концемъ обнаженной шпиги, продолжай копать, представляя, что ищешь, а между тѣмъ извѣстную

замѣченную карту опложи къ сторонѣ; и наконецъ, взомкнувъ оную на конецъ шпаги, поднеси замѣтившему сію карту. Соображая это съ производствомъ предшешаго увеселенія, можно нѣсколько картъ, замѣченныхъ разными особами, сыскать и показать концомъ шпаги.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXVII.

Узнать карту задуманную.

Разложи карты лицомъ вверхъ на столѣ такимъ образомъ, чтобъ которая нибудь изъ фигуръ, на прим. король, или дама, или хлапъ, либо тузъ, была больше другихъ выставлена къ замѣчанію, прочія же всѣ скрыты одна другою. Вели кому нибудь замѣтить въ мысляхъ желаемую карту; безъ сомнѣнія задумаешь онъ ту, которая другихъ виднѣе, и такъ, свернувши и стасовавши карты, объяви ему задуманную имъ карту. — Это можно производить и въ рукахъ, державши карты, но учредивъ оныя такимъ же образомъ, чтобъ не лъзя было замѣтить иной карты, кромѣ выставленной. — Еслиже замѣчающій карту будешь долго искашь для того, чтобъ замѣтить другую, которую нибудь изъ скрытыхъ, перемѣни дѣйствіе, прикажи ему задуманную карту, при свернутіи прочихъ въ кучу, вынуть, и по извѣстному изъ предшешихъ увеселеній положи оную подъ карту, шире прочихъ обрѣзанную, а впрочемъ поступи, какъ уже извѣстно.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXVIII.

Изъ четырехъ картъ, вынутыхъ изъ игры слугайно, велѣтъ задумать одну, и угадать.

Подай кому нибудь вынуть произвольно изъ колоды четыре карты, а изъ оныхъ задумать одну, которую угодно. Проворно изъ оныхъ двѣ положи

на верхъ и двѣ подъ низъ колоды, а подъ нижнія положи еще какихъ нибудь четыре карты. Послѣ чего разложи карты на столъ, и отдѣливъ съ низу картъ десять, спроси: въ числѣ ли оныхъ и задуманная карта? Еслии отвѣтъ послѣдуетъ, что нѣтъ, можно легко заключить, что задуманная карта находится въ числѣ двухъ сверху колоды. Тогда покажи ему самую верхнюю карту, и спроси: *Не та ли эта карта?* Когда онъ опять скажетъ: *нѣтъ!* сдвинь оную въ средину, сложи карты всѣ въ колоду, и перетасовавъ, не трогая однако верхней, положи колоду на столъ, и объяви ему, что задуманная имъ карта находится на самомъ верху. — Подобнымъ образомъ поступай, еслии онъ скажетъ при первомъ вопросѣ, что задуманная карта въ числѣ десяти нижнихъ. Проворно переложи четыре нижнія карты въ средину, а съ оставшими внизу двумя поступи по вышеписанному.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXIX.

Карта, задуманная по счету.

Въ пикешную игру картъ по счету шестнадцатую положи карту, шире прочихъ обрѣзанную, по томъ разложи карты на столъ рядомъ десять, или двенадцать картъ; предложи кому нибудь задумать какую угодно карту, и помини, которая она по счету отъ края. Это сдѣлавъ, положи карты опять на колоду, и проворно переложи ихъ способомъ объясненнаго въ началѣ увеселенія картами движенія рукъ на карту, шире прочихъ обрѣзанную, и съ нею внизъ, которая въ семъ случаѣ будетъ находится внизу. Спроси у задумавшаго, которая по счету карта, которую онъ задумалъ. Отсчисти тайно про себя отъ этого числа до шестнадцати, бросая карты на столъ одну по другой, вынимая ихъ снизу, и широкую карту

не считая: семнадцатая карта будетъ задуманная. Спроси у задумавшаго, вышла ли его карта въ числѣ прочихъ на столъ; онъ будетъ отвѣчать: *нѣтъ*! Тогда спроси его еще: какъ желаетъ онъ, кошорая бы по счѣту находилась задуманная имъ карта? Тогда, оподвинувъ немного пальцомъ задуманную карту, переводя чрезъ нее, сколь нужно картъ, дабы нашлась она по желаемому счѣту, на прим. девятая, или седьмая, и проч., и вели задумавшему эту карту вскрыть.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXX.

Карты, въ рукѣ перемѣняющіяся.

Надобно имѣть въ колодѣ картъ одну вдвойнѣ (на примѣръ, двухъ королей винновыхъ); одного изъ нихъ положи подъ низъ колоды. Подъ сего короля положи другую какую нибудь карту, на прим. семерку червонную, а на верхъ колоды впо-раго винноваго короля. Стасуй колоду, не разспроивая изъ мѣстъ вышесказанныя при карты. Оборотивъ колоду къ одному, чтобы онъ увидѣлъ червонную семерку, которую, не оборачивая лицомъ вверхъ, выжани концомъ смоченнаго пальца, но спроворъ шакъ, чтобы вмѣсто оной вынулся виновой король; положи онаго на столъ въ низъ лицомъ, и прикажи замѣтившему, чтобы онъ эту карту накрылъ своею рукою, именно семерку червонную. Стасуй колоду вторично, также не перемѣшивая верхней и нижней карты, но переложилъ подъ низъ верхняго короля винноваго, и покажи онаго другому челоѣку; послѣ чего, спросивъ у него, какая это карта, по вышеписанному вынь вмѣсто короля семерку червонную, положи на столъ, и вели второму положить на оную руку. Тогда прикажи, чтобы прикашья у нихъ подъ руками карты перемѣнились, и семерка превратилась бы въ коро-

ля, а король въ семерку; что и послѣдуетъ, когда карты будутъ вскрыты.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXI.

Изъ картъ, разложенныхъ на три кучки, изъ одной вынуть карту, и чтобъ она нашла въ которой кучкѣ прикажутъ.

Должно дать вынуть карту, шире прочихъ обрѣзаниую, положить обратно въ колоду, и переложивъ проворнымъ движеніемъ рукъ колоду, сдѣлать, чтобъ эта карта пришла на верхъ. По семъ разложи колоду на три кучки, наблюдая, чтобъ замѣченная карта пришла въ средней кучкѣ. Тогда вопросы, въ которой угодно кучкѣ, чтобъ была замѣченная имъ карта. Если онъ прикажетъ ей быть въ средней, тотчасъ покажи оную карту, открывъ. Но когда напротивъ потребуетъ, чтобъ была она въ той или другой изъ крайнихъ кучекъ, сложи кучки вмѣстѣ, и разложи колоду таковымъ образомъ, чтобъ широкая или замѣченная карта пришла въ желаемую кучку. Еще можно спросить, которая карта по счету въ кучкѣ желаетъ онъ, чтобъ была замѣченная имъ карта; и когда скажетъ онъ, на прим. шестая: ошочи пять картъ, и переверни въ рукъ кучку, такъ чтобъ широкая карта пришла подъ эти пять верхнихъ картъ.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXII.

Дать нѣсколькимъ особамъ изъ колоды вынуть по картѣ, и опять въ нее положить, а по томъ узнать вынутыя ими карты.

Надлежитъ имѣть колоду картъ, обрѣзанныхъ таковымъ образомъ, какъ означено на Табл. X. въ Фиг. 4., то есть, чтобъ всѣ карты къ сторонѣ АВ обрѣзаны были съ боковъ на цѣлую линію уже, не-

жени со стороны CD. Дай первому человеку вынуть карту съ одного конца, и примѣчай тщательно, чтобъ оную замѣчая, не перевернулъ другимъ концомъ; еслии онъ карты другимъ концомъ не повертываетъ, тогда самъ искусно переверни въ рукахъ колоду другимъ концомъ, и дай ему вложить въ нее карту, отъ чего и будетъ сія карта въ колодѣ ощутительна, потому что въ этомъ концѣ будетъ шире прочихъ. По томъ дай ему спасовать колоду; и таковымъ же образомъ, съ наблюденіемъ сказанныхъ предосторожностей, давай вынимать второму и третьему. Но когда они будутъ замѣченныя карты вкладывать, прикладывая къ передней стороне колоды палецъ на столько, чтобъ второй человекъ свою карту положилъ выше карты первого, а третій выше второго. Таковымъ образомъ легко можешь помнить очередь вынутыхъ картъ, и вынимая ихъ по осязанію, начавъ снизу большимъ и указательнымъ пальцами правой руки, раздать каждому изъ замѣтившихъ. — Сего увеселенія не должно повторять: ибо легко могутъ замѣшиться, что вся уловка состоятъ въ переворотѣ колоды.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXIII.

Узнать карту осязаніемъ, или обоняніемъ.

Дай изъ колоды вынуть карту, шире прочихъ обрѣзанную, или инымъ образомъ известную карту; оставъ оную въ рукахъ вынувшего, прикажи ее закрыть. По томъ прикасайся къ ней указательнымъ пальцемъ, или обнюхивай носомъ; послѣ чего объяви, какая это карта.

Еслии вынута будетъ карта, шире прочихъ обрѣзанная, въ этомъ случаѣ можно и колоду отдать вынувшему карту, предоставивъ ему на волю, положить ли эту карту тайно въ колоду, или не класъ, и сказать ему, что не токмо узнаешь, ка-

кая карта вынута; но и въ колодѣ ли она, или
нѣтъ. Последнее можно угадать по осязанію колоды.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXIV.

*Чтобъ вынутая къмъ нибудь карта огутилась
еѣ лицѣ.*

Съ таковой же карты, какая есть въ колодѣ,
шире прочихъ обрѣзанная, сдери затылокъ, чтобъ
сдѣлалась тонѣе, или на карточной фабрикѣ вели
самую эту карту сдѣлать очень тонкую, и скашай
оную въ трубочку. Въ куриномъ лицѣ пробей са-
мую малую скважину, чтобъ только просунуть
свернутую карту, вложи оную, и скважину иску-
сно залѣпи бѣлымъ воскомъ.

Дай изъ колоды вынуть искуснымъ пріемомъ
карту, шире прочихъ обрѣзанную, или точно ту,
каковая положена въ лицо, замѣшишь про себя, и
обратно положишь въ колоду. Можно къ сему упо-
требить и цѣлую колоду изъ одинакихъ картъ, на
прим. только изъ червонныхъ краль состоящую; въ
семъ случаѣ не лѣзя сдѣлать ошибки въ выниманіи
карты; но дѣйствіе не столько будетъ удиви-
тельно, какъ съ картою, изъ полной колоды выну-
тою, въ которой послѣ при обыскѣ карты не ока-
жется: ибо можно будетъ оную искусно изъ коло-
ды выхватить въ то время, какъ будутъ зани-
маться лицомъ. Послѣ того подай лицо, вели оное
азбить, и карта въ немъ окажется.

Это увеселеніе покажется удивительнѣе, естѣ-
ни одинакія карты положишь въ нѣсколько лицъ:
тогда можно оставить на выборъ лицо, въ ко-
торомъ однако будетъ вынутая карта. — Но естѣ-
ни въ одномъ только лицѣ положена карта, а сіе
лицо будетъ находиться между нѣсколькихъ пу-
стыхъ лицъ: въ семъ случаѣ надобно сдѣлать съ

къмъ нибудь условіе, и ему представляше выборъ лица.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXV.

Карта въ карманѣ.

Это увеселеніе не можетъ происходить безъ помощника, котораго заранее должно предварить, какая карта будетъ вынута изъ игры, и которую представляющій увеселеніе положитъ въ свой карманъ. Подай этому человѣку колоду картъ (и положи, что изъ оной вынута краля бубновая), скажи, чтобъ онъ карту задумалъ, посмотрѣлъ, и втунувъ въ колоду, положилъ оную на столъ. Вспроси его, какая задуманная имъ карта; онъ будетъ опѣчать (какъ условлено): краля бубновая. Напомни ему, не ошибся ли онъ, и чтобъ посмотрѣлъ прилѣжнѣе, въ колодѣ ли она? Когда онъ это сдѣлаетъ и увѣритъ, что карта шутъ, опѣчай ему: вы ошиблись! Эта карта у меня въ карманѣ! — Это произшествіе всѣхъ приведетъ въ изумленіе, и тѣмъ больше, что представляющій для сего съ намѣреніемъ отъ стола отдалается.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXVI.

Угадать карту, къ которой кто нибудь только что прикоснулся.

Производится это увеселеніе, равно какъ и предшедшее, съ пособіемъ второй osoby.

Условиться съ этимъ человѣкомъ, который долженъ стать близъ того, кто будетъ прикасаться къ картѣ, чтобъ онъ показалъ ему знаками, къ которой картѣ сдѣлано будетъ прикосновеніе. Знаки сіи могутъ быть: первая пуговица на кафтанѣ означаетъ на прим. туза, вторая короля и такъ далѣе. Если возмется за носовой платокъ, будетъ то означать, что карта бубновой масти; нюханіе табаку крестовой, и проч. По такому условію

вѣя, подать кому нибудь игру картъ, сказавъ, чтобъ онъ карты, разложивъ на столъ, сдѣлалъ бы только прикосновеніе, къ какой ему угодно картѣ, и что это за очно узнать не трудно. Послѣ чего вышли вонъ. Возвратясь, обнюхивай издалека карты, будто бы узнать по запаху, а между тѣмъ замѣчай знаки своего товарища; послѣ чего не трудно угадать, къ немалому удивленію зрителей, не знающихъ этой уловки.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXVII.

*Угадать нѣсколько картъ, взятыхъ изъ игры
двумя теловѣками.*

Колоду картъ игры пикешной раздѣли на двѣ части посредствомъ карты, шире прочихъ обрѣзанной. Въ первой части должны быть квинтъ отъ короля крестоваго и квинтъ отъ короля винноваго, четыре восмерки и двѣ десятки, бубновая и червонная.

Во второй части два квартъ-мажора въ бубнахъ и червахъ, четыре семерки и четыре девятки. Это раздѣленіе показано только для примѣру, но можно оное учредить и другимъ приличнымъ образомъ.

Спасуй карты, но въ одной только верхней части, которой послѣдняя карта, шире прочихъ обрѣзанная; по семъ сними подъ эту карту, и чрезъ то разложи на двѣ кучки. Первую подай кому нибудь, сказавъ, чтобъ онъ вынулъ двѣ или три карты, а кучку оставшихъ положилъ на столъ; таковымъ же образомъ и вторую кучку подай другому, съ таковымъ же предложеніемъ. Когда второй вынетъ карты, первому вели самому вмѣшать въ оставшую колоду, а второму въ первую кучку, на столъ лежащую; послѣ чего сложи обѣ кучки, перетасуй карты съ предосторожностію,

чтобы часть съ частію не смѣшать; развернувъ каждую часть, увидишь, которыя карты первымъ и вторымъ были вынуты: ибо оныя въ каждой части будутъ иныя противъ вышеписаннаго учрежденія.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXVIII.

Превратитъ туза винноваго въ тройку червонную и въ туза червоннаго.

Приготовь карту таковымъ образомъ, какъ показано на Табл. X. въ Фиг. 5.; на очко среднее масти червонной налѣпи, подмазавъ мыломъ, вырѣзанное очко винновое А, положи палецъ на мѣстѣ, означенномъ литерою В, дабы зажать очко червонное, чтобы чрезъ то карта показалась тузомъ винновымъ; по семъ опусти карту, и проворно пальцомъ столкни очко винновое, а палецъ передвинь на мѣсто карты, означенное литерою С, и таковымъ образомъ покажи тройку червонную. Опять опусти карту, и перехвативъ карту пальцомъ на мѣстѣ В, покажи туза червоннаго.

То же самое можно производить съ пятеркою червонною: смотри той же Таблицы Фиг. 6. Не должно для сего выскабливать на картѣ очковъ; отъ сего не будешь на мѣстѣ очка лоску, и могутъ замѣтить; лучше заказать на карточной фабрикѣ сдѣлать таковыя карты.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXIX.

Превратитъ тройку винновую въ туза винноваго и въ туза червоннаго.

На туза червоннаго налѣпи, подмазавъ мыломъ, три очка винновой масти, содравъ для сего задъ отъ карты, чтобы очки вышли самыя тонкія, и представь чрезъ то тройку винновую. — Смол. Табл. X. Фиг. 7.

По приуготовленіи покажи эту карту зрителямъ; по томъ, обернувъ карту сію внизъ лицомъ, сполкни очко, означенное литерою D, закрой пальцомъ очко A (см. Ф. 8.), и покажи шуза виновного; перенеси палецъ на мѣсто A (смотри Фиг. 9.) и скажи: шеперь тройка опять возвратилась; а показавъ оную, сполкни пальцомъ еще очко, и покажи возвратившагося шуза виновного (см. Ф. 10.). Наконецъ, сполкнувъ остальное виновное очко, покрывавшее шуза червоннаго, покажи и онаго (см. Ф. 11.); послѣ чего положи карту на столъ, чтобъ всѣ оную могли разсматривать. — Это увеселеніе надлежитъ производить съ особливымъ проворствомъ, чтобъ никакъ не могли замѣнить способу, къ тому употребляемаго.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXX.

Раздѣлъ 15,000 рублей.

Надлежитъ изготавить двѣ карты, подобныхъ изображеннымъ на Табл. X. въ Фиг. 12. и еще взять пятерку и шуза бубновыхъ изъ обыкновенныхъ картъ.

Сложи пятерку бубновую и обѣ приготавленныя карты таковымъ образомъ, какъ представлено на той же Таблицѣ въ Фиг. 13., и державъ одною рукою, покажи онѣя. Послѣ того положи на столъ шуза бубноваго и говори: „Вотъ отецъ, у котораго было три сына (показывая три карты сложенныя); умирая, онъ оставилъ имъ въ наследство 15,000 рублей. Изъ братьевъ младшіе согласились оставить свои деньги въ распоряженіе старшему, чтобъ онъ ими торговалъ.„ Разсказывая эту повѣсть, положи пятерку на столъ, а шуза возьми къ картамъ на мѣсто пятерки, а двѣ изготавленныя, какъ съ начала сказано, карты переверни проворно, чтобъ представили онѣ трехъ шу-

зовъ бубновыхъ, какъ видимо въ Фигурѣ 14 й той же Таблицы; и продолжай: „Старшій братъ, вмѣсто торговли на деньги, проигралъ оныя и промѣшалъ; а осталось у него только 3 тысячи рублей, какъ показывающъ это три шуза, каждый означая тысячу, вмѣсто того, что пятерки каждая значила 5 тысячъ рублей.. По семъ положи шуза на столъ, а на мѣсто его взявъ обратно пятерку, сложи по прежнему, чтобъ показались три пятерки; а между тѣмъ продолжай повѣсть: „Старшій братъ, огорчаясь своею пошеркою, уѣхалъ съ остальными деньгами въ Индію, сдѣлавъ удачный торгъ, и привезъ братьямъ 15,000 рублей, какъ видите.. Положи тогда пятерки, къ изумленію зрителей таковымъ превращеніемъ. — Не должно увеселенія сего повторить, но употребленныя къ тому чепыре карты тотчасъ спрячь въ карманъ; а на случай, еслии зрители потребуютъ ихъ въ руки, имѣть въ карманѣ другія настоящія три пятерки и шуза; оныя показать. — Можно подобныя сему другія увеселенія производить картами, пятерками и тройками, какъ-то представлено на той же X Табл. въ Фигурахъ 16, 17 и 18.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXI.

Угадать очки картъ, находящихся внизу трехъ сдѣланныхъ кутекъ.

Предложи кому нибудь выбрать по произволію три карты изъ игры пикешной, предваривъ, что счетъ очковъ полагается шузъ одиннадцать, фигура каждая десять, а прочія карты всѣ по числу очковъ. По избраніи трехъ картъ, вели оныя ничкомъ положить на столъ, и на каждую положить по стольку картъ, чтобъ, причитая къ очкамъ, каждой вышло пятнадцать. На примѣръ, какъ показано Табл. X. въ Фиг. 19., семерка крестовая,

тузъ бубновой и десятка винновая; на семерку должно положить восемь картъ, на шуза четыре, а на десяшку пять. Остатокъ картъ игры пикетной возьми къ себѣ, и считай, сколько осталось картъ, показывая видъ, будто бы шо дѣлаешь съ другимъ намѣреніемъ; къ тому числу приложи шестнадцать: это составитъ число очковъ на оныхъ трехъ нижнихъ картахъ, какъ-то видимо изъ приведеннаго примѣру, въ которомъ число остальныхъ двенадцать, къ онымъ приложивъ шестнадцать, составитъ двадцать восемь, а столько и есть очковъ на картахъ въ Фигурѣ 19. — Когда это увеселеніе производитъ картами игры кадрилиной, къ числу картъ остальныхъ должно присчитывать восемь.

УВЕСЕЛЕНИЕ LXXXII.

Превращеніе двухъ тузовъ.

Возьми двухъ тузовъ винноваго и червоннаго; на винноваго налѣпи очко вырѣзанное червонной масти, а на червоннаго винновой масти, подмазавъ сіи очки мыломъ, дабы легче соскользали отъ пальца. — Покажи зрителямъ сихъ приготовленныхъ тузовъ, и взявъ пиковаго положи на полъ, вели кому нибудь наступить на него крѣпко ногою; таковымъ же образомъ положи и червоннаго, и на онаго также вели наступить ногою. Послѣ чего объяви, что тузы перебегутъ изъ подъ-ногъ, и вмѣсто винноваго явится червонной, а на мѣстѣ сего винновой. Очки должно съ тузовъ, въ то время, какъ кладешь карту подъ ногу, схватить проворно пальцомъ; если же того сдѣлать не лзя, прикажи карты придавить крѣпко ногою во время вытаскиванія, и швырни ихъ изъ подъ-ноги; отъ сего очки соскочутъ, и останутся подъ подошвою. Это и лучше: ибо не выйдетъ никакого подозрѣнія, что

можно карту переменить, когда наступившій приподнял бы ногу.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXIII.

*Найти въ колодѣ и сквозь платокъ задуманную
къмъ нибудь карту.*

Дай изъ игры вынуть какую нибудь карту, и скажи, чѣмъ вынувшій, замѣтивъ оную про себя, обратно положилъ въ средину колоды, которую къ сему раздвинь руками, и проворно переложи (часто упоминаемымъ здѣсь движеніемъ пальцевъ) верхнюю часть колоды внизъ. Таковымъ образомъ замѣченная карта придетъ на верхъ колоды. Положи колоду на столъ, накрой платкомъ, нѣсколько тонкимъ; схвати верхнюю сію карту, продолжай щупаніе и раскапываніе картъ, а наконецъ подай карту съ платкомъ замѣтившему оную. — Можно это же сдѣлать, когда колода, завернутая въ платокъ, положена будетъ къ кому нибудь въ карманъ, также давая вынуть нѣсколькимъ по картѣ. Въ последнемъ случаѣ должно колоду разнимать въ одномъ мѣстѣ, чѣмъ всѣ вынутыя карты легли одна на другую, и тогда уже переложить нижнюю часть колоды на верхъ.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXIV.

*Показать въ зрительную трубочку разныя карты,
вынутыя разными особами.*

Вели изъ слоновой кости выточить трубку, столько тонкую, чѣмъ сквозь стѣны ея свѣтъ проникалъ, и внутри бы ея можно было видѣть, мѣрою дюйма въ два съ половиною. Вставъ въ нее зрительное стекло, имѣющее зажигательную точку, въ двухъ дюймахъ съ четвертью отстояніемъ, чѣмъ карточка, въ семь или восемь линий длиною, казалась въ него величиною съ обыкновенную карту.

Въ переднее отверстіе этой трубки вставь вычер-
ненной кружокъ изъ картузной бумаги. Впереди
сего кружка на двухъ шелковинкахъ повѣсь малень-
кую карточку, у которой съ обѣихъ сторонъ напи-
саны разнаго названія карты, на примѣръ краля
крестовая и девятка червонная; концы шелковинокъ
должно приклеить къ картузному кружку, и такъ,
чтобъ карточка свободно перевертывалась то одною,
то другою стороною, отъ переворачиванія трубки
съ боку на бокъ.

Дай изъ колоды картъ вынуть двумъ челове-
камъ по картѣ, именно тѣ самыя, кои написаны
на маленькой карточкѣ, находящейся въ трубкѣ, а
по томъ каждому давая смотрѣть въ трубку, по-
кажи въ ней замѣченную тѣмъ и другимъ карту. —
Чтобы карты вынуты были изъ колоды самыя тѣ,
кои надобны, положи ихъ на верхъ колоды, и пере-
вернувъ колоду, переложи ихъ въ средину подъ свой
палецъ, съ помощію котораго и раздвинешь колоду,
подавая вынимать карты, такъ что самыя онѣ до-
станутся въ руки.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXV.

*Перемиѣна картъ, вынутыхъ разными особами
изъ колоды.*

На верхъ колоды картъ положи какую нибудь
карту, на прим. краля крестовую; перекинь паль-
цами, чтобъ она попала въ средину игры, и давая
кому нибудь вынуть карту, чтобы эта самая кре-
стовая дама досталась ему въ руки. Послѣ сего
сними колоду, вели ему краля положить въ сре-
дину, и опять перекинь карты, чтобъ она очути-
лась на верху; шасуй карты, всегда оставляя кар-
ту на верху; по стасованіи еще перекинь карты,
чтобъ она опять пришла въ средину, и дай ту же
самую крестовую даму вынуть второй особѣ;

но сія должна стоять не рядомъ съ первуюю особою, чтобы не замѣтили, что вынимается та же дама. Наконецъ дай самую эту краю вынуть пяти разнымъ людямъ. Стасуй карты, не упуская изъ глазъ эту краю; вынь какихъ нибудь четыре карты и пашую сію даму крестовую, и разложи внизъ лицомъ на столѣ. Послѣ чего сними со стола, и свернувъ въ кучку, положи въ карманъ, но даму не упускай изъ рукъ: подойти къ первому вынувшему, покажи ему краю, и спроси: его ли эта карта? Когда онъ скажетъ, что она, дунь на карту, и щелкнувъ въ нее пальцомъ, покажи второму съ тѣмъ же вопросомъ, и такъ далѣе всѣмъ вынимавшимъ. Это угаданіе покажется страннымъ; но никто не узнаетъ, что всѣ вынули одну и ту же краю крестовую.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXVI.

Двадцать картъ.

Возьми изъ колоды двадцать картъ, и клади по двѣ на столъ, сказавъ разнымъ особамъ, чтобы изъ сихъ разкладываемыхъ десяти кучекъ, въ каждой по двѣ карты, замѣтили тайно, какія въ одной кучкѣ карты. Послѣ чего сложи кучки одна на одну, не перемѣшивая порядку, и разкладывай карты на столъ внизъ лицомъ по правилу слѣдующихъ четырехъ Латинскихъ словъ:

М	U	T	U	S
1	2	3	4	5
D	E	D	I	T
6	7	8	9	10
N	O	M	E	N
11	12	13	14	15
C	A	C	I	S
16	17	18	19	20

Первыя двѣ карты кладутся на номера 1 и 13; третья и четвертая на номера 3 и 10, и такъ далѣе, слѣдуя порядку одинакихъ литеръ, какъ-то: первая и вторая карта изъ собранной колоды лягутъ подъ одинакою литерою М, третья и четвертая подъ одинакою литерою Т, и когда на прим. кто скажетъ, что задуманныя имъ карты во второмъ ряду, то и можно знать, что оныя подъ литерою Д, или подъ номерами 6 и 8. Если же кто скажетъ: мои карты во второмъ и четвертомъ ряду, легко догадаться, что оныя подъ литерою І, или подъ номерами 9 и 19, потому что слова сїи сложены изъ двашцати литеръ, и въ каждомъ есть по одинакой литерѣ.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXVII.

Четыре короля неразлучныхъ.

Возьми изъ картъ чешырехъ королей; подъ нижняго положи иныя двѣ карты, какія ни есть, чтобъ только королей закрыть. Послѣ сего покажи чешырехъ этихъ королей, а по томъ, свернувъ всѣ шесть картъ, положи подъ низъ колоды. Одного короля вынувъ, положи наверхъ колоды; одну простую карту снизу сунъ въ средину колоды, также и другую простую карту, и взвернувъ низъ колоды, покажи, что внизу остался еще одинъ король. Дай снять, и накрой; послѣ сего всѣ четыре короля найдутся вмѣстѣ въ срединѣ колоды, потому что верхній король, при накрываніи снятой колоды, попадетъ подъ трехъ королей, бывшихъ внизу.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXVIII.

Трактирщица и три весельска.

Положи скрытно одного изъ чешырехъ хлановъ наверхъ колоды картъ, и вынь трехъ остальныхъ хлановъ и кралю какую нибудь, на прим. вино-

вую, которую положи на столъ, а показывая еѣ рукѣ трехъ хлаповѣ, говори: „Вотъ три весельчака, которые довольно повеселились и попили въ „трактирѣ, но денегъ, чѣмъ заплатить, у нихъ нѣтъ. Почему сговорились они уйти, не заплативъ „этой трактирщицѣ (показывая на краю винновую); въ такомъ намѣреніи послали они трактирщицу еще принесть вина изъ погреба, а между тѣмъ каждый побѣжалъ въ свою сторону. Тогда положи одного валета наверхъ колоды, другаго въ средину, а трешяго подъ низъ. „Трактирщица „возвращаясь, и не нашедъ гостей, побѣжала ихъ „искать. Положи при семъ краю наверхъ колоды, дай смать: тогда краля и три хлана будутъ вмѣстѣ.

УВЕСЕЛЕНІЕ LXXXIX.

Узнать счетъ картъ по вѣсу на рукѣ.

Въ игру, состоящую изъ сорока картъ, вложи двѣ карты, шире прочихъ обрѣзанныхъ, чтобъ первая на примѣръ легла въ колодѣ пятнацатая карта, а вторая была бы дватцать шестая; тасуй прищворно карты, и скажи, что можешь по вѣсу на рукѣ угадать, сколько картъ въ снятой кучкѣ картъ. Тогда, снявъ подъ первую широкую карту, объяви: здѣсь по вѣсу должно быть пятнацать картъ. Снявъ же подъ вторую карту, скажи: а здѣсь только одиннацать картъ, и такъ далѣе.

УВЕСЕЛЕНІЕ XC.

Назвать по именамъ, какія карты вынуты кѣмъ ибудъ изъ игры тайно.

Надлежитъ учредить карты игры пикешной такимъ образомъ, чтобъ можно было помнить ихъ порядокъ, въ каковомъ онѣ положены, и дать кому ибудъ вынуть изъ игры, сколько угодно картъ. Замѣть проворно, какая карта предъ тою, которую онѣ первую вынулъ изъ игры, и какая эша первая

вынутая карта. Вынимающий долженъ взять карты сряду; впрочемъ все равно, изъ середины ли, или откуда угодно. Вынувшему карты вели оставшую колоду стасовать, а по томъ Расскажи ему по порядку, какія онъ карты вынулъ, что и не трудно, когда знать наизусть порядокъ, въ какомъ карты сложены. Въ подкрѣпленіе памяти, учреждай ихъ по порядку слѣдующихъ словъ: восемь королей храняшъ девять краля, десять семерокъ туза; а это должно разумѣть по начальнымъ литерамъ, что карты кладутся въ таковомъ порядкѣ: осмерка, король, хлапъ, девятка, краля, десятка, семерка, тузъ. Порядокъ же мастей должно зашвердить непремѣнный, таковъ: черви, вины, бубны, кресты.

УВЕСЕЛЕНІЕ ХСІ.

Изъ ста различныхъ имянъ, написанныхъ на картахъ, угадать, какое ктонибудь тайно задумалъ.

Возьми десять бѣлыхъ картъ, на которыхъ напиши сто имянъ разныхъ, содержащихся въ ниже приложенномъ спискѣ, въ которомъ сныя расположены таковымъ образомъ, что первая или заглавная буквы десяти именъ, на оборотѣ первой карты написанныхъ, составляющъ слово *Индромакусъ*, а сверхъ того, чтобъ въ каждахъ десяти словахъ каждой карты съ лица было включено по одному имени изъ написанныхъ на оборотѣ первой карты. Сія имена на картахъ оплечены крупною заглавною буквою.

Проси когонибудь изъ присутствующихъ задумать про себя какое ни есть имя изъ десяти написанныхъ на картѣ, кобрую дай ему вынуть; поверни по томъ колоду, у которой верхней карта находится заднею стороною первая карта; вели ему шутъ прискать задуманное имя, и чтобъ онъ

сказалъ заглавную букву послѣдняго слова на той картѣ, на которой онъ задумалъ имя; а по томъ, когда онъ это сдѣлаетъ, вели положишь карту въ колоду, и прѣискавъ, скажи ему, какое онъ имя задумалъ: это производится таковымъ образомъ:

На примѣръ, онъ вынулъ карту пашую, въ которой послѣднее слово *Орфей*, начинается съ буквы О; сочти онъ этой буквы въ словѣ *Индромакусъ*, сколько счешомъ будетъ буквъ до конца слова, именно будетъ шесть буквъ, а это покажетъ, что на 5й картѣ замѣнилъ онъ шестое слово *Палемонъ*, считая онъ нижняго имени вверхъ.

СПИСОКЪ,

Въ каковомъ порядкѣ сто имянъ должны быть написаны на десяти картахъ:

1. К а р т а.

Л и ц о.	О б о р о т ъ.
Селадонъ.	Іазонъ.
Андромеда.	Нарцисъ.
Силенъ.	Дафнъ.
Ацисъ.	Рофиленъ.
Эглей.	Орфей.
Сирияга.	Миршалъ.
Тирсисъ.	Адонисъ.
Полифемъ.	Кориданъ.
Протей.	Дартумнъ.
Іазонъ.	Солонъ.

2. К а р т а.

Помона.	Андромеда.
Омеала.	Помона.
Арїанна.	Девкаліонъ.
Лизисъ.	Ликасъ.
Флора.	Лапона.

Лицо.	Оборотъ.
Даная.	Икаръ.
Алкандръ.	Ганимедъ.
Фирезій.	Леандръ.
Исса.	Иполитъ.
Нарцисъ.	Дріона.

3. К а р т а.

Девкаліонъ.	Ацисъ.
Эзіона.	Омфала.
Галашея.	Эзіона.
Фетида.	Калипса.
Аписъ.	Каліасъ.
Палемонъ.	Клитандръ.
Мелибей.	Аристей.
Оріонъ.	Пелей.
Низусъ.	Корилъ.
Дафна.	Нессъ.

4. К а р т а.

Ликасъ.	Эглей.
Калипса.	Арїанна.
Медея.	Галашея.
Адонидъ.	Медея.
Церера.	Тисбея.
Кассандръ.	Алциноя.
Палесъ.	Гіацинтъ.
Менелай.	Калиста.
Главкъ.	Прокрисъ.
Рофилень.	Филокшетъ.

5. К а р т а.

Лашона.	Селадонъ.
Гиласъ.	Лизисъ.
Фисвей.	Фетида.
Діана.	Адонисъ.
Палемонъ.	Діана.

Л и ц о.

Ива.
Сафо.
Актеонъ.
Медуза.

Орфей.

О б о р о т ъ.

Эдимионъ.
Цирцея.
Кадмъ.
Капариссъ.
Марсій.

6. К а р т а.

Икаръ.
Клишандръ.
Алкиноя.
Эдимионъ.
Алкидонъ.
Ифисъ.
Ахелой.
Филомела.
Цефалъ.
Миршилъ.

Силенъ.
Флора.
Ацисъ.
Церера.
Палемонъ.
Алиндонъ.
Монсъ.
Псише.
Арепуза.
Ликасъ.

7. К а р т а.

Ганимедъ.
Аристей.
Гациншъ.
Цирцея.
Монсъ.
Пирамъ.
Фалмонъ.
Астрей.
Пелій.
Адонидъ.

Сиринага.
Даная.
Палемонъ.
Касандръ.
Ива.
Ифисъ.
Пирамъ.
Семела.
Езонъ.
Изида.

8. К а р т а.

Леандръ.
Пелей.
Калиста.
Кадмъ.

Полифемъ.
Алкандръ.
Мелибей.
Палесъ.

Л и ц о.

Псиша.
Семела.
Ифиза.
Силванира.
Алфей.
Норидонъ.

О б о р о т ъ.

Сафо.
Ахелой.
Филемонъ.
Ифиза.
Калиста.
Ишисъ.

9. К а р ш а.

Иполитъ.
Корилъ.
Прокрисъ.
Кипариссъ.
Аретуза.
Езонъ.
Калиста.
Арахна.
Пирра.

Протей.
Тирезій.
Оріонъ.
Менелай.
Актеонъ.
Филомела.
Аспрея.
Силванира.
Арахна.

Уаршумиъ.

Силвандръ.

10. К а р ш а.

Дріона.
Нессъ.
Филоктетъ.
Марсій.
Ликасъ.
Изида.
Ишисъ.
Мелицертъ.
Риблисъ.

Тирсій.
Исса.
Низій.
Главкъ.
Медуза.
Цефаль.
Пелій.
Алфей.
Пирра.

Силвандръ.

Вивлида.

У ВЕСЕЛЕНІЕ ХСII.

Карту, вынутую изъ колоды, превратить въ разные предметы и олять въ прежній видъ.

Запасись игрою картъ, изъ которыхъ одна была бы шире прочихъ обрѣзана : эта карта пусть

будетъ хлапъ винновой, и кладется въ средину колоды. Подъ сего хлапа положи семерку бубновую, а подъ семерку десятку крестовую; на верхъ колоды положи разныя каршы, подобныя двумъ послѣднимъ, и еще иныя, на коихъ написаны разные предмѣты, наблюдая нижеписанный порядокъ:

Первая карта: Птица.

- | | | |
|----|------|---------------------------|
| 2. | ---- | Семерка бубновая. |
| 3. | ---- | Цѣты. |
| 4. | ---- | Другая семерка бубновая. |
| 5. | ---- | Птица. |
| 6. | ---- | Десятка крестовая. |
| 7. | ---- | Цѣты. |
| 8. | ---- | Другая десятка крестовая. |

По томъ семь или восемь картъ какихъ нибудь; хлапъ винновой, карта, шире обрѣзанная, семерка бубновая и десятка крестовая; остатокъ изъ обыкновенныхъ картъ.

Дай двумъ человѣкамъ вынуть двѣ карты, находящіяся подъ широкою картою, т. е. одному семерку бубновую, другому десятку крестовую. Возьми колоду въ лѣвую руку, раздвинь подъ широкою карту колоду, тѣмъ образомъ, какъ раскрываютъ книгу, и скажи тому, который вынулъ семерку, положишь оную въ расцепъ картъ; послѣ сего тотчасъ дунь, и тотчасъ перепусти, на сжимая расцепу, верхнюю карту, на которой написана птица. Къ облегченію сего, должно послушать средній палецъ лѣвой руки, и онымъ переволочь карту въ расцепъ. Вели по семъ этой особѣ посмотреть свою карту, какое съ нею сдѣлалось превращеніе. Вели ему опять положить сію карту въ свое мѣсто, и, дунувъ вторично, переведи сверху семерку бубновую, и покажи ему, что карта воспріяла прежній свой видъ. Тѣмъ же образомъ поступи, превращая оную въ цѣты и опять въ семерку.

Наконецъ то же сдѣлай и тѣмъ же порядкомъ съ вынувшимъ десятку крестовую. — Все дѣло состоитъ въ томъ, чѣмъ проворно спалкивать пальцомъ верхнія карты въ раздвинутую средину колоды, что не трудно. Колоду изъ руки выпускать не должно, также и перемѣнять въ другую руку.

УВЕСЕЛЕНІЕ ХСІІ.

Карта въ перстнѣ.

Вели сдѣлать перстень двойной на одномъ кольцѣ, какъ видимо на Табл. X. въ Фигурѣ 20, и чѣмъ въ каждомъ гнѣздѣ вставлены были камни фигуры прямоугольной и одинакой величины, изъ простаго стекла. Подъ одинъ камень надобно вложить карточку, написанную на бумагѣ въ уменьшенномъ видѣ, но расписанную красками точно какъ обыкновенная карта. Кольцо сего перстня должно быть довольно величины, чѣмъ свободно всходило и перевертывалось на среднемъ, или четвертомъ пальцѣ лѣвой руки.

Дай кому нибудь вынуть изъ игры картъ самую ту карту, какая положена въ перстень, и прикажи оную сжечь на свѣчѣ. Между тѣмъ надѣнь сказанный перстень простымъ камнемъ, въ которомъ ничего нѣтъ, вверхъ, а другой, въ коемъ вложено изображеніе карты, былъ бы скрытъ подъ пальцомъ, и дай посмотреть, что въ перстнѣ нѣтъ ничего. По созженіи карты, возьми немного оставшейся отъ ней золы, потри оною перстень, и въ самое это время искусно переверни нижній перстень вверхъ, и покажи въ ономъ фигуру созженной карты.

Можно это увеселеніе представлять и другимъ образомъ, сдѣлавъ обыкновенный перстень съ однимъ камнемъ, но чѣмъ съ боку у него выдвигался подъ камень входящій ящичекъ, очень скрытно сдѣланный, и такъ, чѣмъ не можно было онаго примѣнить;

въ таковой ящичекъ можно вкладывать изображеніе разныхъ картъ, и слѣдственно повторыть и разнообразить представленіе.

УВЕСЕЛЕНІЕ ХСІV.

Вазъ Магическій.

Давъ разнымъ особамъ изъ колоды вынуть по картѣ, велѣшь положить оныя въ эшотъ вазъ, и сдѣлать, чтобъ онѣ сами одна по другой изъ ваза выходили.

Эшотъ вазъ можетъ быть деревянный, или изъ картонной бумаги сдѣланный (смотри АВ Таблицы Х, Фигура 21). Утверди оный наглухо на консоль L, приделанномъ къ перегородочной стѣнѣ М. Внутренность сего ваза должна быть пуста и разгорожена на пять отдѣленій с. d. e. f. и g, таковымъ образомъ, чтобъ въ отдѣлы с и d можно было класть колоду картъ, въ отгородки же e, f и g только по одной картѣ.

Прикрѣпи шнурочикъ шелковый къ мѣсту Н, который переходилъ бы на другую сторону ваза отверстіемъ d, а отшуду на блочекъ I, отъ него вдоль консоля L, и выходилъ за перегородочную стѣну М.

Возьми по томъ при карты изъ игры пикетной, и положи оныя по одной въ отдѣленія e f и g, такъ чтобъ онѣ ребромъ стали на шнурокъ, дабы отъ пошнута шнурка за перегородкою поднимаемы были вверхъ и выходили изъ ваза; въ отверстіе с положи ту игру картъ, изъ которой вынуты при вышеупомянутыя карты.

Имѣй въ запасѣ еще игру картъ, наверхъ которой положи при карты одинакія съ тѣми, какія положены въ отверстіе ваза въ e. f. g.

Взявъ эту послѣднюю игру картъ и переложивъ пальцами верхнюю часть колоды въ средину, дай прѣмъ разнымъ человѣкамъ вынуть сіи прѣ

карты, отдай имъ и колоду, чтобъ, всунувъ въ нее сіи три карты, перетасовали, а по томъ предъ глазами ихъ положи колоду въ отверстіе ваза d, и объяви, что замѣченныя ими карты сами выдутъ изъ ваза. Это произведетъ помощникъ, скрытой за перегородкою, пошавъ за шнурокъ. Когда карты выдутъ, вынь сперва тайно въ с. положенную колоду, изъ которой вынуты сіи вышедшія карты, и отдай имъ обыскивать, дабы увѣрились, что это самая та колода, изъ которой они вынули карты.

Можно это увеселеніе производить и безъ помощника, привязывая къ шнурку гирьку, съ приделанною въ отгородкѣ задержкою, по вытолкнути которой ногою, гирька будетъ опускаться и совершитъ желаемое. Ваза должна быть поставлена выше головъ зрителей, чтобъ они не могли увидѣть разгородокъ въ вазѣ.

УВЕСЕЛЕНІЕ ХСV.

По вынутіи къмѣ нибудь карты изъ колоды, разложенной на шесть кучекъ, показать кинутыми на столъ костями, въ которой кучкѣ замѣченная карта.

Возьми игру, состоящую изъ тринадцати шести картъ, въ которой было бы шесть разныхъ картъ повторено шестикратно, т. е. было бы въ ней на прим. одинакой масти шесть тузовъ, шесть королей, шесть кралеъ, шесть валетовъ, шесть десятковъ и шесть девятокъ. Учреди карты такъ, чтобъ каждая шесть картъ сложены были по порядку, тузъ, король, краля, валетъ, десятка, девашка, и опять то же, до шести разъ. Последнія карты въ каждахъ шести, на прим. десятки, должны быть обрѣзаны шире прочихъ.

Таковымъ образомъ, какъ бы ни были сняты карты, всегда то выдетъ подъ девашку, или шире

прочихъ обрѣзанную карту, и слѣдственно порядокъ, въ каковомъ карты сложены, не помѣшается.

Дай кому нибудь вынуть изъ этой колоды карту, и, по замѣчаніи имъ, старайся, чтобъ положена она была въ тотъ же отдѣлъ шести картъ, изъ котораго она вынута. Пересними игру до нѣсколькихъ разъ, что будетъ происходить всегда подъ широкую карту, и разложи на шесть кучекъ, либо подъ широкую карту снимая, или раскладывая по одной картѣ, что также порядку не помѣшаетъ. Разложивъ карты, подай кому нибудь одну жеребьевую кость, и скажи: сколько на кинутной имъ кости ляжетъ очковъ счетомъ, въ той кучкѣ будетъ и замѣченная имъ карта; что и возпослѣдуетъ безъ ошибки.

Впрочемъ тотчасъ должно карты смѣшать и положить въ карманъ, чтобъ не дать разсматривать и замѣнить того, что въ каждой кучкѣ одинакія карты.

УВЕСЕЛЕНІЕ ХСѢ.

Раздѣлитъ вдругъ всѣ карты красной масти отъ черной, какъ бы оныя тасованы ни были.

Къ сему нужно имѣть особливья карты, обрѣзанныя съ одного конца (на примѣръ съ головы) шире, нежели съ другаго; отбери изъ оныхъ игру въ тридцать шесть картъ, и распоряди объ масти, красную и черную таковымъ образомъ, чтобъ каждая была верхомъ или головою въ сторону другой масти, противу положенную, т. е. бубны и черви головою въ одну сторону, а вины и кресты въ другую. Перетасуй карты, и дай оныя тасовать, кому угодно; послѣ того снять. Поелику широкіе концы картъ будутъ не въ одну сторону, но съ противоположенныхъ сторонъ по равну раздѣленны, то, схвативъ обѣими руками у концовъ картъ,

очень легко ихъ растянуть въ рознь, и таковымъ образомъ масти вдругъ раздѣлятся, въ одной рукѣ будетъ вся масть красная, а въ другой черная.

Увеселенія сего не должно повторять: ибо къ сему должно карты раскладывавъ и приводить въ вышесказанный порядокъ: развѣ есть въ запасѣ вторая колода таковымъ же образомъ обрѣзанныхъ и сложенныхъ картъ. Подобнымъ же средствомъ можно раздѣлять однимъ разомъ фигуры отъ простыхъ картъ. — Еще можно на одной половинѣ картъ написать къ загадыванію вопросы, а на другой половинѣ отвѣты, и, сообразно вышеписанному, склать ихъ черезъ карту въ противоположенныя широкимъ обрѣзомъ стороны. Къ сему должно, чтобъ зрители стали рядомъ, и, по раздѣрнути картъ, какъ въ одной рукѣ будутъ находиться вопросы, а въ другой отвѣты: то съ начала отѣлить всѣхъ вопросами, по томъ изъ другой руки отвѣтами. Въ недостаткѣ зрителей, можно нѣкоторымъ особамъ дать по нѣскольку картъ съ вопросами и по стольку же съ отвѣтами. Надлежитъ же стараться, чтобъ на каждый вопросъ клать слѣдующій на оный отвѣтъ, дабы все шло порядочно. Въ семъ случаѣ картъ тасовать не должно, развѣ только для виду.

УВЕСЕЛЕНІЕ ХСVII.

Давъ кому нибудь вынуть изъ колоды карту, отдать ему и колоду, съ тѣмъ, что всѣ карты изъ рукъ его можно будетъ вынуть, кромѣ той, кою онъ замѣтилъ.

Когда вынувшій карту положитъ оную обратно въ колоду, тогда искуснымъ движеніемъ пальцевъ (къ которому въ началѣ увеселенія картами преподано наставленіе) переложитъ оную внизъ колоды. Отдай всю колоду тому, который замѣтилъ карту, и скажи, чтобъ онъ держалъ колоду поперегъ,

снизу подхвативъ только двумя пальцами. Послѣ чего щелкни въ колоду, и захвативъ съ задней стороны карты, сполкни къ себѣ: тѣ карты сойдутъ къ тебѣ въ руки, или упадутъ на полъ, но замѣченная, бывъ шире обрѣзана, останется у него въ рукахъ.

УВЕСЕЛЕНІЕ ХСVIII.

Четыре туза неразлучныхъ.

Отбери изъ колоды четырехъ тузовъ и положи оныя на столъ внизъ лицомъ; между тѣмъ, державъ прочую колоду картъ въ лѣвой рукѣ, схвативъ проворно правою при карты сверху колоды, и держи ихъ подъ ладонью (тѣмъ образомъ, какъ изъ игроковъ воры дѣлаютъ нахлобучку, играя въ фара). По томъ четырехъ тузовъ положи на верхъ колоды, а сверхъ оныхъ три карты, утаенныхъ въ рукѣ; послѣ сего сними четыре карты сверху колоды, и положи на столъ, не открывая, кромѣ четвертой, которая тузъ; оную будто бы нечаянно урони на полъ, чтобы подумали объ сихъ четырехъ картахъ, что онѣ всѣ тузы. Сего туза положи наверхъ колоды, прочія же три карты разсвай въ разные мѣста въ средину. Наконецъ извѣстнымъ движеніемъ рукъ переложи колоду, чтобы верхняя часть попала внизъ, а нижняя на верхъ, и такимъ образомъ всѣ четыре туза попадутъ въ средину и будутъ вмѣстѣ.

УВЕСЕЛЕНІЕ ХСIX.

Вынутую и замѣченную кѣмъ нибудь карту заставить показаться въ зеркалѣ.

Закажи сдѣлать зеркало А (смотри Таблицы Х. Фигуру 22) круглое, или овальное видомъ, съ нижеслѣдующимъ замѣчаніемъ: во первыхъ, чтобы краекъ его былъ ширною въ карту, и въ разныхъ

мѣстахъ прорѣзанъ насквозь; вовпорыхъ, чтобъ въ сіи прорѣзы вставлены были съ задней стороны зеркальныя стекла; върѣзыхъ, чтобъ главное зеркало, занимающее средину сихъ рамъ, было мѣрою въ двѣ трети ширины, каковую имѣютъ рамы, и чтобъ оное свободно вдвигалось и выдвигалось по двумъ съ задней стороны приделаннымъ пазамъ CD и EF.

По изготовленіи такового зеркала, сними съ главнаго его стекла фольги, точно по мѣрѣ карты величиною, замѣчая то, чтобъ это почищенное мѣсто находилось къ краю зеркальнаго стекла, съ той стороны, съ которой оное вдвигается, и могло быть скрыто подъ рамою, между тѣмъ какъ остатокъ его сполна бы закрывалъ мѣсто настоящаго зеркала. Закрой это обнаженное отъ фольги мѣсто зеркальнаго стекла картою G, прильпивъ оную въ нѣсколькихъ мѣстахъ посредствомъ камеди или клея, чтобы сдвинуться или отвалиться не могла, или и того лучше, позадь сего зеркала заложить картузную бумагу, и края оной приклеишь.

Поставь это зеркало на отгородочной стѣнѣ, и проведи отъ онаго два шнурочка, къ зеркальному стеклу прикрѣпленныхъ, посредствомъ которыхъ можнобъ было свободно и безъ шума зеркало вдвигать и отдвигать, и слѣдственно карту заспавлять показывавшяся и обратно исчезать.

Каковая карта положена будетъ за зеркало, на прим. семерка бубновая, точно таковую же карту должно имѣть въ колодѣ, ширѣ прочихъ обрѣзанную. Взявъ колоду, выдернуть эту карту, будто бы на удачу, и сказать: каковая карта выдернется, она изъ колоды пропадетъ и явится въ этомъ . . . зеркалѣ. Послѣ чего, показавъ семерку, обратно положи оную внутрь колоды, при чемъ произнеси: ее уже здѣсь нѣтъ! Это будетъ сигналъ къ тому,

чтобъ скрытый за отгородкою помощникъ потянулъ за шнурочикъ, и выказалъ карту. Поелику глаза зрителей тотчасъ обращаются на зеркало, выхвати проворно семерку изъ колоды и спрячь, а карты положи на столъ. Представленіе это покажется зрителямъ удивительно, потому что увидятъ они карту, идущую къ срединѣ зеркала, и тѣмъ чуднѣе, что будетъ она имъ представляться идущею между стекла и фольги.

Надлежитъ впрочемъ располагать такъ, чтобъ для каждаго представленія карту въ зеркало вкладывать другую, дабы не замѣтили, что все одна только карта, на прим. семерка бубновая, является.

Когда карта по нѣсколькихъ минутахъ обратно пропадетъ изъ зеркала, можно зрителямъ позволить обыскать колоду, и дать видѣть, что этой семерки въ ней нѣтъ. Можно впрочемъ обратно призвать карту въ зеркало, а изъ онаго въ колоду: разумѣется, что положишь обратно карту въ колоду, въ то время, какъ взоры зрителей опять устремятся на зеркало. — Далѣе, вмѣсто сего зеркала, можно заставлятъ карту являться въ картинѣ между стекла и эстампа. Къ сему картину должно поставить на отгородочной стѣнѣ, которую въ этомъ мѣстѣ насквозь прорѣзать, къ отверстію придѣлать дверцы, и въ эстампѣ сдѣлать разрѣзъ, величинною, чтобъ только карту въ него всунуть было можно. Въ послѣднемъ случаѣ можно это увеселеніе разнообразить.

УВЕСЕЛЕНІЕ С.

Задуманную кѣмъ нибудь карту сыскать въ колодѣ, и ту стетомъ, какъ будетъ назнато.

Надобно сдѣлать родъ подозрной трубочки, таковой фигуры, каковая о изображена въ первой Части сего сочиненія на Таблицѣ VI. въ Фигурѣ 5.

Часть VI.

Г г

или какова описана въ семь отдѣленій въ увеселеніи LXXXIV. Въ широкій оный конецъ вставь табличку, представленную здѣсь на Табл. X. Фиг. 23. Должно вѣдать при томъ, что числа 1, 2 и 3, поставленные на табличкѣ съ боку двашцати семи номеровъ, по которымъ располагается требованіе къ сысканію карты, означаютъ способъ, каковымъ должно учреждать положеніе другъ на друга трехъ кучекъ, дѣлаемыхъ изъ картъ, соображаясь числу, которое избрано.

Давъ въ руки которому нибудь изъ зрителей игру, только изъ двашцати семи картъ состоящую, для задуманія какой угодно карты, разложи карты на три кучки, по десяти картъ въ каждой, показывая при томъ задумавшему каждую карту. Разложивъ, спроси у него, въ которой кучкѣ задуманная имъ карта. Эту кучку положи на верхъ колоды, еслили карта сія въ первой кучкѣ; но когда карта во второй кучкѣ, положи оную въ средину; когда же въ третьей, то внизъ колоды. Раскладывая тѣмъ же образомъ на три кучки вторично, также о задуманной картѣ спрашивая, и тѣмъ же образомъ кучки складывая. Таковымъ же образомъ поступи и въ третій разъ. Тогда задуманная карта будетъ въ колодѣ на счетомъ, какое назначитъ.

По проекратномъ раскладываніи картъ, возьми вышеупомянутую трубочку, и смотри на колоду, представляя видъ, что сія волшебная трубочка всему угадыванію помогаетъ; но вмѣсто того это производится для узнанія по табличкѣ, которая задуманная карта должна быть по счету въ колодѣ: ибо въ этой табличкѣ номера (число ихъ 27) показываютъ задуманную карту, которая она по счету въ колодѣ; а близъ каждого номера находящіяся цифры, три рядомъ, шотъ порядокъ, въ каковомъ приходила задуманная карта, въ трехъ

перекладываніяхъ, въ которую кучку: ибо карты разкладываются на три кучки, цыфры же всюду въ табличкѣ состоятъ изъ переставляемыхъ разнымъ образомъ первыхъ трехъ цыфровъ 1, 2, 3: по цыфрѣ 1 показывается, что задуманная карта была въ первое перекладываніе въ первой кучкѣ; цыфрѣ второй вторую кучку, а цыфрѣ 3 третью кучку. На примѣръ, когда въ первое перекладываніе задуманная карта легла во второй кучкѣ, въ другой разъ въ первой, въ третій разъ въ третьей, выдешъ изъ того число 213: смотри это число въ табличкѣ, и впереди онаго увидишь номеръ 26, что и показываетъ, что задуманная карта двадцать шестая по счету въ колодѣ, или вторая снизу. — Посмотрѣвъ нѣсколько времени въ трубочку, и разсмотрѣвъ число, объяви, которая она по счету въ колодѣ.

Но еслили задумывающій карту назначитъ напередъ, чтобъ оія карта была непременно въ такомъ-то числѣ, сверху колоды считая, на примѣръ девятая: то посматривай въ табличкѣ номеръ девятый, какой близъ онаго стоитъ цыфрѣ въ числѣ, здѣсь въ табличкѣ третій, то кучку, въ которой придетъ въ первомъ перекладываніи задуманная карта, положи подъ низъ; второй цыфрѣ и третій въ этомъ числѣ 1, то во второе, и послѣднее третье перекладываніе картъ клади эту кучку на верхъ. Изъ сего видимо, что угадываніе это можно производить и безъ трубочки, затвердивъ только табличку наизусть.

Вышеприведенныя разныя увеселенія картами даютъ понятіе, каковымъ образомъ и всякія подобныя хитрости изобрѣтаются и производятся, сколько бы впрочемъ оныя ни казались удивительны. Большая часть изъ нихъ требуетъ только

проворства въ рукахъ, котораго навыкомъ скоро можно достигнуть. Всего важнѣе, перекидываніе пальцами колоды, чтобъ верхніе карты попали въ средину или внизъ колоды, и напрошивъ нижнія или среднія на верхъ. Еще, чтобъ заставишь выниматьшаго къ задумыванію карту произвольно вынуть не иную, какъ ту самую, которая для тебя надобно. Весьма это дѣйствіе облегчаетъ карты, шире прочихъ въ колодѣ обрѣзанныя.

УВЕСЕЛЕНІЕ СІ.

Новаго изобрѣтенія коробочка съ металами.

Закажи сдѣлать коробочку ABCD (смотри Табл. X. Фиг. 24), дюймовъ двенадцати или тринадцати длиною и дюймовъ семи шириною, и чтобъ крышка у оной была выдѣлана сколько возможно тонко.

Изготовь шесть деревянныхъ дощечекъ Е. Г. С. Н. І. К, въ дюймъ толщиною, величины же таковой, чтобъ онѣ свободно умѣстились могли въ коробочкѣ, и въ ямочкахъ, сдѣланныхъ во днѣ коробочки; но всѣ онѣ должны быть длины, ширины и толщины одинакой.

Въ каждую дощечку вставь намагниченную полосу, учреждая въ нихъ магнитные полюсы, такъ какъ показано то на рисункѣ въ упомянутой пятой фигурѣ. Каждую полосу закрой листочкомъ изъ шести металловъ, т. е. одну золотымъ, другую серебрянымъ, третью мѣднымъ, четвертую желѣзнымъ, пятую оловяннымъ, а шестую свинцовымъ. Запасись также магическою перспективою, которая описана въ Ій Части сей книги на стр. 205, но съ тою разнотою, что въ нее вставить кружокъ изъ картузной бумаги, раздѣленный на шесть равныхъ частей, каковъ представленъ на X. Табл. въ Фиг. 25, и на которомъ нарисована стрѣла

ка, остриемъ своимъ указывающая на букву З, означающую золото. Въ средоточіи же на шпилечкѣ накладывается обыкновенная магнитная стрѣлка.

Дѣйствіе. Когда станешь съ стороны этой коробочки С D, и наставишь магическую перспективу на которуюнибудь изъ шести дощечекъ, помѣщенныхъ въ ямочкахъ коробочки Е F. С, стрѣлка въ перспективѣ Южнымъ своимъ полюсомъ укажетъ на котороенибудь слово изъ шести написанныхъ на кружкѣ, которые въ немъ слѣдующія: З означающая золото, С серебро, М мѣдь, Ж желѣзо, О олово, С в свинецъ. Когда же учредишь перспективу на которуюнибудь изъ дощечекъ въ другомъ ряду коробочки, означенныхъ литерами Н. І. К. въ такомъ учрежденіи, чтобы нарисованная на кружкѣ стрѣлка стала перпендикулярно къ сторонѣ С D, Южный полюсъ магнитной стрѣлки покажетъ, основываясь на которойнибудь буквѣ, названіе того металла, каковой въ дощечкѣ, надъ коею наднесена перспектива.

Еслили дощечка въ своей ямочкѣ перевернута вверхъ дномъ, стрѣлка будетъ переходить медленнѣе, по причинѣ отдаленія намагниченной полоски; золото и серебро сообщаютъ ей такое же учрежденіе, а прочіе четыре металла въ этомъ случаѣ означаются во внутреннемъ кружкѣ, въ которомъ поставлены буквы Ж. М. О. С.

Еслили котораянибудь изъ сихъ дощечекъ будетъ вынута, магнитная стрѣлка не сдѣлаетъ надъ этимъ мѣстомъ никакого движенія; она возьметъ обыкновенное свое учрежденіе къ Сѣверу, и перекачиваніе ея, или движеніе будетъ слабѣе.


Отдай комунибудь сію коробочку, представивъ ему на волю перемѣщать находящіяся въ ней дощечки, какъ угодно, переложеніемъ ли изъ мѣста въ мѣсто, или вынуть нѣкоторыя изъ нихъ и поло-

жить въ свой карманъ. Можно будетъ пересказать ему всѣ перемѣны, имъ произведенныя, и какіе онъ вынулъ мешаллы, а это даже безъ надобности знать стороны коробочки.

Еслии онъ нѣкоторыя изъ дощечекъ перевернетъ вверхъ дномъ, медленное движеніе магнитной стрѣлки, какъ выше сказано, то покажетъ, а слова, на которыхъ останавливается стрѣлка, названіе того мешаллу, котораго дощечка перевернута.

Конецъ Шестой Части.





ОБЪЯСНЕНІЕ

Рисунковъ, приложенныхъ къ Шестой Части.

Т а б л и ц а I.

- Фигура 1.** Чертежъ, служащій къ нарисованію безобразной фигуры, которая покажется правильною чрезъ отраженіе въ плоскомъ зеркалѣ.
- 2. Второй чертежъ къ тому же намѣренію. — Объясненіе обѣихъ сихъ фигуръ см. въ Опытахъ Оптическихъ.
- 3. *Часы магическія*, представленные спереди и съ боку. Оныя означены литерами ABCD. Подножіе оныхъ CDEF, въ которое вдвигается ящичекъ E. Литера F показываетъ мѣсто, гдѣ вкладывается написанный кругъ часовой ф. 5, на которомъ ходитъ магнитная стрѣлка G на днѣ сихъ часовъ. LM въ боковой фигурѣ означаетъ зеркало, вставленное въ комъ учрежденіи.
- 4. Четырехугольный листокъ изъ картузной бумаги, на которомъ написанъ часовой кругъ, и на шпиль его въ средоточіи ходитъ магнитная стрѣлка; этотъ листокъ вкладывается въ ящичекъ E.
- 5. Кругокъ картузной съ написанными на немъ часовыми числами, который вкладывается на дно часовато футляра. См. Опыты Магнетическіе.
- 6. *Вторые Магическія часы*, представленные въ прорѣзѣ AB. Снимающаяся съ колпака оныхъ крышка E; подножіе сихъ часовъ C деревянное. D Магнитная стрѣлка, ударяющаяся головками своими въ колокольчикъ F для различныхъ представлений, описанныхъ въ Опытахъ Магнетическихъ.
- 7. Магнетическіе вѣсы.

Фигура 8. Третьи Магнетическія часы, представленныя съ наружности въ своемъ футлярѣ, и внутренно къ показанію устройства ихъ машины. I Барабанъ, въ которомъ пружина; А, В, С, D Колеса, F шестерня, GH доска, въ которой утверждается машина. LNM Задержка или запорка намагниченная, которая запираетъ и освобождаетъ шестерню, или сторожокъ шихъ часовъ, кои спавятся на магнетическій споль.

Побочная фигура QR шаковыя же часы въ ихъ корпусѣ. GH Показываютъ мѣста, гдѣ вставлена часовая машина. Q Кругъ часовыхъ чиселъ съ его стрѣлкою. Сіи вторыя часы на магнетическій споль не спавяны, а потому и запорка оныхъ не намагничивается, и вставлена наружно, для дѣйствіи ея тому, кому отдають ихъ въ руки.

— 9. **Магнетическія санки**, съ ихъ раздѣленіемъ и учрежденіемъ намагниченныхъ полосокъ, кои въ оныхъ утаены.

— 10. **Четвертыя Магнетическія часы**, представлены въ учрежденіи ихъ машины, или внутренности. T Барабанъ, въ которомъ пружина; F цѣпочная вьюшка, или фузея; GH колеса; I колесо полное или кулачное; L колесо маятниковое. M Маятникъ. N Колесо часовъ, или стрѣлки часовой, на оси котораго насажена мѣдная полоска АВ, къ коей прикрѣпляется желѣзко, сдѣланное подковою и намагниченное CD; это колесо хващаетъ въ осевую шестерню цѣпочной вьюшки.

— 11. Той же самой часовой машины устройство, представленное съ лица. — Побочная къ ней фигура АВ означаетъ мѣдную полоску, съ ея намагниченнымъ желѣзкомъ CD, привертнутымъ шурупомъ E. — Литеры же, T означаетъ черепаху пробочную, а V какъ видѣна въ ней магнитная стрѣлка.

— 12. Самыя шѣ же часы въ футлярѣ BM, съ кольцомъ, на которомъ означены числа часовыя; O пазъ, наполненный водою, куда пускають черепаху.

Т а б л и ц а II.

Фигура 1. Показываетъ потребности къ выгодному селищеваренію, описанному въ Опытныхъ Экономическихъ. F Кошелъ, вмазанный въ горнъ, для селищеваренія шолоку. ABCD Восемь кадокъ. E Чанъ съ пре-

мя спусниками одинъ надъ другимъ. К Большая ва-
на къ хрусталеванію въ оной селищры. Н Изверченное
скважинами дно. Г Жолобъ. Л Жестяная рамка къ
зерненію пороху. М Пороховой канонъ. Н пороховая
мѣльница, съ ея вертлугомъ. О Полная лоцильная
мѣльница. Р Ракешная палка. Q Ракеты. RST Ракеты
съ горящими вензелями.

Фигура 2. Очарованный колодезь въ настоящемъ видѣ
и въ прорѣзѣ. С Деревянное подножіе, на которомъ
онъ ставящъ, и въ которое вдвигается ящикъ Т.
Самый топъ же колодезь въ прорѣзѣ Г, опроверстѣ
оного дѣлается опрокинутымъ конусомъ. RQ Кругокъ
изъ карпузной бумаги, на которомъ написаны уборы
и причоски головокъ, написанныхъ на картинкахъ фи-
гуры 4. Н Выпуклое зеркало. D Опверстѣ, въ кото-
рое вдвигается ящикъ Т. Липера I означаетъ ось
магнитной стрѣлки.

— 3. Упомянутый кругокъ изъ карпузной бумаги.
Литеры XYZ означаютъ написанныя головки, у ко-
торыхъ лица вырѣзаны вонъ. RQ Магнитная стрѣлка,
ушаенная въ эшомъ кругкѣ.

— 4. Картинки, вкладываемыя въ ящикъ; на трехъ
изъ оныхъ написаны разныя головки XYZ. Четвертая
& безъ всякаго изображенія. На оныхъ видимо учре-
жденіе въ нихъ ухаенныхъ магнитныхъ полосокъ.

Т а б л и ц а III.

Фигура 1. Игра жужу, съ присовокупленіемъ чертежа
ея механизму. Описаніе оной въ Опытахъ Смѣшан-
ныхъ.

— 2. Изображеніе сѣрядовъ и способу собирать горю-
чій болошный воздухъ. Смотри въ Опытахъ Химиче-
скихъ.

— 3, 4 и 5. Представляютъ *Адамсовъ* лампадный
микроскопъ для прозрачныхъ и непрозрачныхъ
предметовъ. Сл. въ Опыт. Оптическ.

— 6. Новоизобрѣшенная пожарная заливная машина,
представленная съ боку. Описаніе *смотри* въ Опы-
тахъ Механическихъ.

Т а б л и ц а IV.

Фигура 1. Та же самая заливная пожарная машина, изображенная видомъ съ верху.

— 2. Оной же машины видъ съ переди.

— 3. Ея же устройство, представляемое въ разрезѣ.

Т а б л и ц а V.

Фигура. 1. Громовой отводъ, показывающій купно и состояніе атмосфернаго Электричества. АВ Ящикъ, выставляемый на кровлю. О Клапаны, ушвержденные въ стѣнѣ, сквозь кои пропущена отводящая молнію проволока N. Лейка жестяная F; а подъ лишею Е стеклянная трубка. на которую она надѣвается. D Брусокъ, въ которомъ ушверждена трубка, G Желѣзный шестъ. H Флюгоръ, надѣваемый на этотъ шестъ и снимающійся. IKL Шарикъ металлическій съ колѣнцомъ ихъ. M Желѣзный прутъ, къ которому укрѣплена отводная проволока. C Верхняя доска съ поддерживающими оную клапанами.

Побочная фигура, служащая къ показанію опасности обыкновенныхъ громовыхъ отводовъ; означаетъ Q желѣзный шестъ; P корень онаго, ушверждаемый въ стѣну; S отводную цѣпь.

— 2. Новоизобрѣшенный снарядъ къ скорому выбѣливанію бумажныхъ матерій и полошнѣ. Подробное описаніе и объясненіе сего рисунка смотри въ Опытахъ Экономическихъ.

Т а б л и ц а VI.

Фигура. 1. Чудесная трубка MNIL. Подножіе онаго АВ дѣлается деревянное, и въ него вдвигается дощечка Q, съ прорѣзанною въ немъ скважиною E, въ которую выставляются изображенія, написанныя на кружкѣ изъ картузной бумаги OP, какъ - то видимо въ обѣихъ побочныхъ фигурахъ, изъ которыхъ одна представляетъ этотъ кружокъ опдѣленно, съ ушасною въ немъ магнитною стрѣлкою QR. Цыфры же означаютъ десяти онго опдѣленій; а другая нижняя A подножіе трубки, съ учрежденіемъ въ немъ сего кружка и подвижной дощечки. F Стекла, изъ которыхъ сія трубка составлена. V Зрительное

стекло. Описаніе и употребленіе *смотри* въ Опы-
тахъ Магнетич.

Фигура 2. Кругъ непостижный съ цифрами, служащій
къ увеселеніямъ, представляемымъ посредствомъ магне-
тического стола.

- 3. Коробочка для ученой мухи. ABCD квадратъ изъ
карпузной бумаги, вкладываемый въ сію коробочку,
съ кругомъ, раздѣленнымъ на десятеро, и буквами,
вписанными въ сихъ раздѣленіяхъ. По вставленіи въ
него магнитной стрѣлки, на одномъ которой концѣ
насаживается живая, или искусственно сдѣланная му-
ха, накрывается коробочка вставленнымъ въ нее стек-
ломъ; а сверху стекла наклеивается бумажной кру-
жокъ С, захватывающій по самый кругъ съ буквами,
къ утаенію магнитной стрѣлки.

Побочныя фигуры LC представляютъ эту коро-
бочку въ прорѣзѣ. L Магнитную стрѣлку съ насажен-
ною на нее мухою.

- 4. Коробочка, служащая къ угадыванію, въ изумленіе
приводящему (см. въ Опытахъ Магнетическихъ). Въ
нее вставляются восемь дощечекъ съ магнитными
полосками, и на каждой дощечкѣ написываются сло-
ва стиховъ Латинскихъ. Коробочка эта совокупляет-
ся шарниромъ съ стеклянною крышкою.
- 5. Цѣльная дощечка, по вдѣланіи въ нижеописанную
крышку, закрывающая собою коробочку съ ея дощеч-
ками. Сія дощечка раздѣляется на восемь равныхъ
частей; отъ средоточія каждой части очерчивают-
ся круги, сіи раздѣляются опять на 8 частей, и въ
нихъ вписываются тѣ же Латинскіе стихи. Въ каждомъ
же средоточіи утверждается шпилька для магнит-
ной стрѣлки, къ возпрепятствованію которымъ спа-
дывать накладывается сверху стекло. Круги сіи
означены лиферами ABCDEFGH.
- 6. Крышечка, сдѣланная изъ стеклъ MINL, соеди-
няемая шарниромъ съ коробочкою ф. 4, накрываемая
сверху дощечкою, со вставленными въ нее двумя
очковыми стеклами О О. Эта фигура, шестая пред-
ставляетъ сію коробочку, собранную въ полномъ видѣ,
съ передней стороны.

Примѣчаніе. Можно къ сему увеселенію упо-
треблять магнитную перспективу, описанную Ій Ча-

сти на стр. 205., съ присовокупленіемъ подѣ магнитную спирѣлку кружка, раздѣленнаго на восемь Частей, въ которыя вписаны восемь слогъ Латинскихъ оныхъ стиховъ, и помнишь первое учрежденіе, въ каковомъ должно надносить сію перспективу на коробочку.

Фигура 7. Магическая коробочка съ цифрами: состоитъ изъ двухъ Частей, на пестелькахъ соединяемыхъ. А. Нижняя оной часть, въ которую вкладываются дощечки CDEF, со вдѣланными въ нихъ магнитными полосками. В. Верхняя часть, съ прорѣзанными въ ней четырьмя отверстіями, въ кои магнитныя спирѣлки Р, скрытыя подѣ накрывающею верхъ этой части карпузною бумагою, въ которой и отверстія прорѣзаны, выводящъ кружечки, съ написанными на оныхъ цифрами. Учрежденіе цифровъ, нужныхъ къ представленію, изображено въ этомъ рисункѣ.

— 8. Коробочка для двухъ магическихъ чиселъ. F нижняя коробочка, G верхняя коробочка, въ которыя дно вставляются спальные спички, а на оныя накладываются магнитныя спирѣлки, вдѣланныя въ кружечки С и D изъ карпузной бумаги: сія коробочка сверху закрывается карпузною бумагою, въ которой прорѣзываются насквозь отверстія H. I; въ нихъ учрежденіемъ магнитной спирѣлки выводятся цифры, написанные на кружечкахъ С и D, кои представлены въ особливой побочной фигурѣ. Вторая побочная фигура A. B. представляетъ двѣ дощечки, со вдѣланными въ нихъ магнитными полосками, кои вкладываются въ нижнюю коробочку F.

Т а б л и ц а VII.

Фигура. 1. Изображеніе магической, или волшебной палочки, которая проверяется по длинѣ насквозь, и въ эту скважину вкладывается магнитный прутъокъ С, и на концахъ своихъ накрывается наверхъ, ваемыми костяными щипечками A и B, кои дѣлаются разными, къ различію полюсовъ магнитныхъ.

— 2. Рисунокъ, служащій къ Андронидѣ нынѣшняго времени. D и I означаютъ пункты, въ которыхъ соединяются преломленныхъ звуковъ отраженія. С статуя, съ которою разговариваютъ; I мѣсто, въ которомъ за перегородкою EF сшановишся особа, ошвѣ-

чающая вмѣсто спатуи. АВ и СН Впуклыя зеркала, служащія къ сему дѣйствию.

Фигура 3. Каноптрическое представленіе мечшательнаго изображенія, въ томъ мѣстѣ, гдѣ дѣйствительное не существуетъ. ЕФ Впуклое зеркало. АВ Перегородка съ отверстіемъ или окошечкомъ. С За перегородкою скрытый цвѣточный кустокъ. D Горшокъ, въ которомъ мечшательный цвѣтокъ представляется распу- щимъ. G Пунктъ, въ которомъ долженъ быть глазъ зрителя.

— 4. Орудіе, служащее къ представленію правильнымъ безпорядочнаго изображенія, написаннаго внутри кону- са. ABCD Дощечка на ножкахъ, съ прорѣзаннымъ кру- томъ, въ который вставляется конусъ FEG. Съ боку придѣланная ручка I, держащая мѣдный кружокъ съ точкою зрительною H. Линіи MN означаютъ мѣсто, гдѣ ставится нарисованное стекло. *См.* въ Опытахъ Оптическихъ.

— 5. Подсвѣчникъ, служащій къ тому лампы АВ, на которой передвижная дужка С, со вдѣланною въ нее трубочкою D.

— 6. Орудіе, служащее къ легкому и правильному сн- манію разныхъ предметовъ. ABCD Коробка, дѣлаемая изъ картонной бумаги. E Выдвижная трубка. BDFG Вставляемая рамочка, обтянутая толстыми и тонки- ми шелковинами, къ составленію клѣпочекъ.

— 7. Самая эта рамочка, представленная особливо.

— 8. Коробочка, служащая для оптики прозрачной, ко- торой описаніе см. въ Опытахъ Оптическихъ.

— 9. и 10. Показываютъ преломленіе и отраженіе лу- чей свѣта въ зеркалѣ плоскомъ, къ объясненію Каноп- трическихъ явленій.

— 11. Ящикъ для вѣчной перспективы.

— 12 и 13. Прорѣзныя картины, служащія къ выше- писанному ящику, о которомъ описаніе *см.* въ *Оп. Оптич.*

Т а б л и ц а VIII.

Фигура 1. Ящикъ треугольный, служащій для трехъ магическихъ зеркалъ. ABCD Кружки, означенные ли- те- рою F, показываютъ окошечка, въ кои смотрятъ.

Фигура 2. Сего ящика Геометрической планъ ABC. Линіи DD показываютъ мѣста, гдѣ должно спавить изображенія, написанныя на картузной бумагѣ.

- 3. Коробка для четырехъ магическихъ зеркалъ; описаніе оной *смотри въ Опыт. Оптич.*
- 4. Часть Фортификаціонная, вставляемая на дно этой коробки.
- 5. Та же часть, умноженная чрезъ отраженіе зеркалами, въ стѣнахъ коробки находящимися.
- 6. Профиль и планъ волшебныхъ палатъ, описанныхъ въ Опытахъ Оптическихъ.
- 7. Ящикъ для Оптическихъ представленій посредствомъ зеркала наклоненнаго. *Смотри Опыт. Оптич.*
- 8. Ящикъ спозачій для втораго опыту зеркаломъ наклоненнымъ.
- 9. Ящикъ для Оптическаго представленія посредствомъ вогнутаго зеркала. Описаніе *см. въ Опыт. Оптич.*
- 10. Коробочка съ волшебными числами чрезъ отраженіе. Описана *въ Опыт. Оптич.*
- 11. Устройство къ вышеписанной коробочкѣ, дѣлаемой подъ доскою столика.
- 12. Выдвижной ящикъ съ косоуставленнымъ зеркаломъ, для той же коробочки.
- 13. Кружки съ магнитными стрѣлками, утаиваемые подъ столикомъ надъ ящикомъ, служащіе къ тому же намѣренію.
- 14. Доска съ двумя зеркалами плоскими, служащая къ представленію Оптическому, которымъ изъ двухъ противоположенныхъ точекъ зрѣнія безобразныя картины представляются двумя разными и порядочными предметами.
- 15. Два параллелограмма. Къ нарисованію въ нихъ порядочныхъ предметовъ, съ которыхъ посредствомъ
- 16 и 17. Геометрическихъ чертежей переводятся оныя въ безобразный видъ, належащій къ фигурѣ 14. Описаніе *см. въ Опыт. Оптич.*

Т а б л и ц а IX.

Фигура 1. Представляетъ устройство коробочки для трехъ лорнетовъ магическихъ, описанныхъ подробно въ концѣ Опытовъ Оптическихъ.

- 2. Самая та же коробочка, представленная въ полномъ видѣ съ ея колоною, которая внутри пуста, и накрывается крышкой, и съ означенными отверстіями для лорнетовъ.
- 3. Лорнетъ въ его устройствѣ, поставляемый на коробочку; таковыхъ потребно три.
- 4. Кружокъ изъ картонной бумаги, съ магнитною стрѣлкою, съ его отдѣленіями и подписями, о чемъ объяснено въ вышеупомянутомъ мѣстѣ.
- 5. Очарованный лорнетъ.
- 6. Деревянный кружокъ, въ который трубка сего лорнета вкладывается съ его стекломъ. С. ж. въ концѣ Опытовъ Оптическихъ подробное оному описаніе.
- 7. Представляетъ шахматную доску, съ учрежденіемъ на оной шашекъ, означенныхъ литерами, къ произведенію чрезвычайныхъ поигрышей; сія фигура надлежитъ къ увеселенію числами, къ увеселенію LVIII. Буквы означаютъ Ц. царя, Л. ладью, Ф. ферзь, К. коня, С. слона, а П. пѣшку, что должно разумѣть и о нижеслѣдующихъ, и буквы черныя показываютъ шашки одной стороны, а буквы бѣлыя противной стороны.
- 8. Таковая же шахматная доска къ увеселенію LIX.
- 9. Таковая же къ увеселенію LX.
- 10. Таковая же къ увеселенію LXI.

Т а б л и ц а X.

Фигура 1. и 2. Шахматныя доски, служащія къ увеселенію числами, надлежащія къ увеселеніямъ LXII и LXIII.

Примѣчаніе. Всѣ фигуры этой шестой таблицы надлежатъ къ отдѣленію: *Увеселеніе числами.*

Фигуры 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. и 19 надлежатъ къ различнымъ увеселеніямъ картами, въ которыхъ и объясненіе онымъ можно видѣть.

Фигура 20. Перстъ двойной, служащій къ увеселенію ХСІІІ.

— 21. Представляешъ вазъ магическій, служащій къ увеселенію ХСІV.

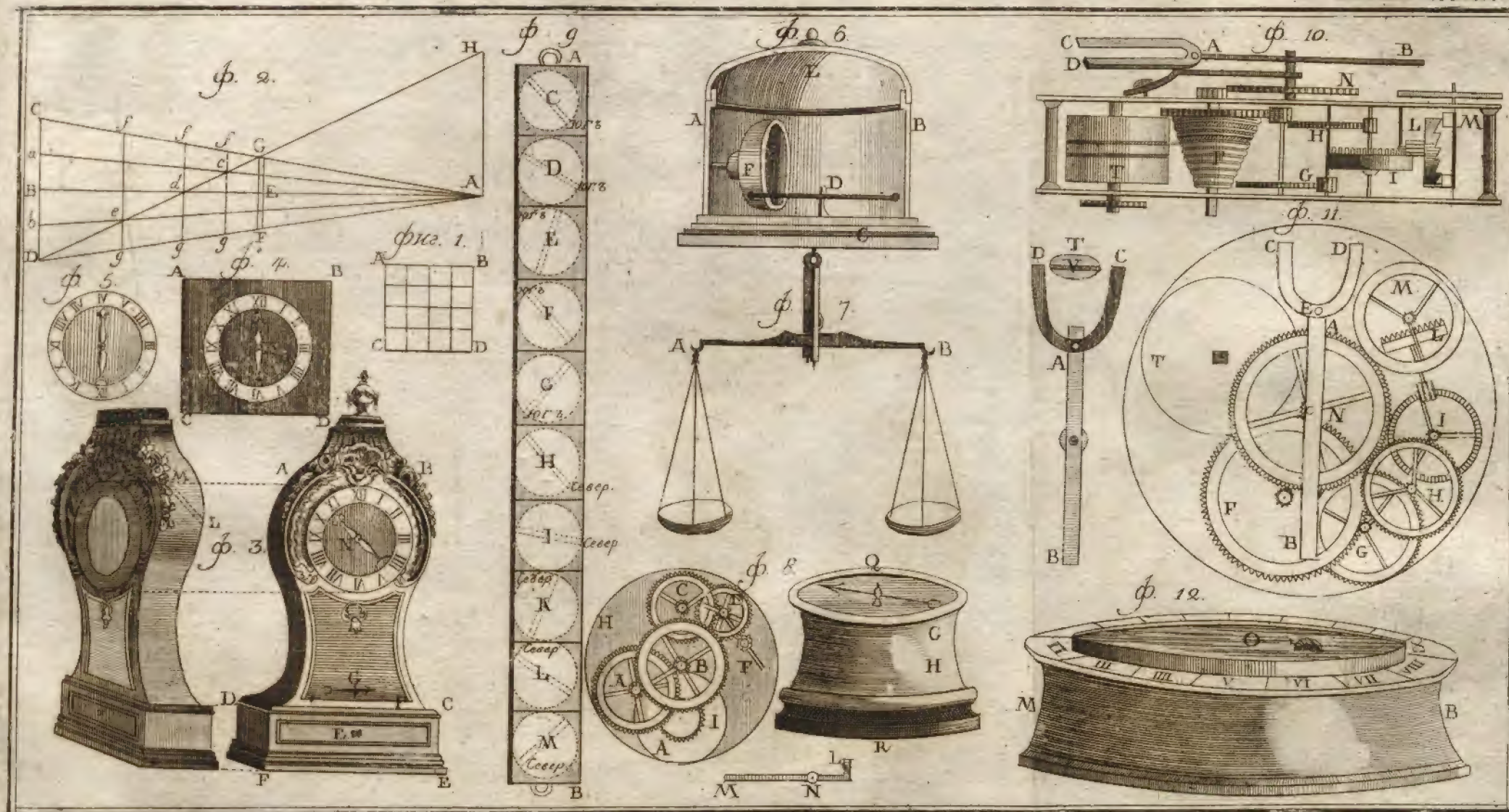
— 22. Зеркало, въ которомъ является задуманная къмб нибудь карта; описано въ увеселеніи ХСІХ.

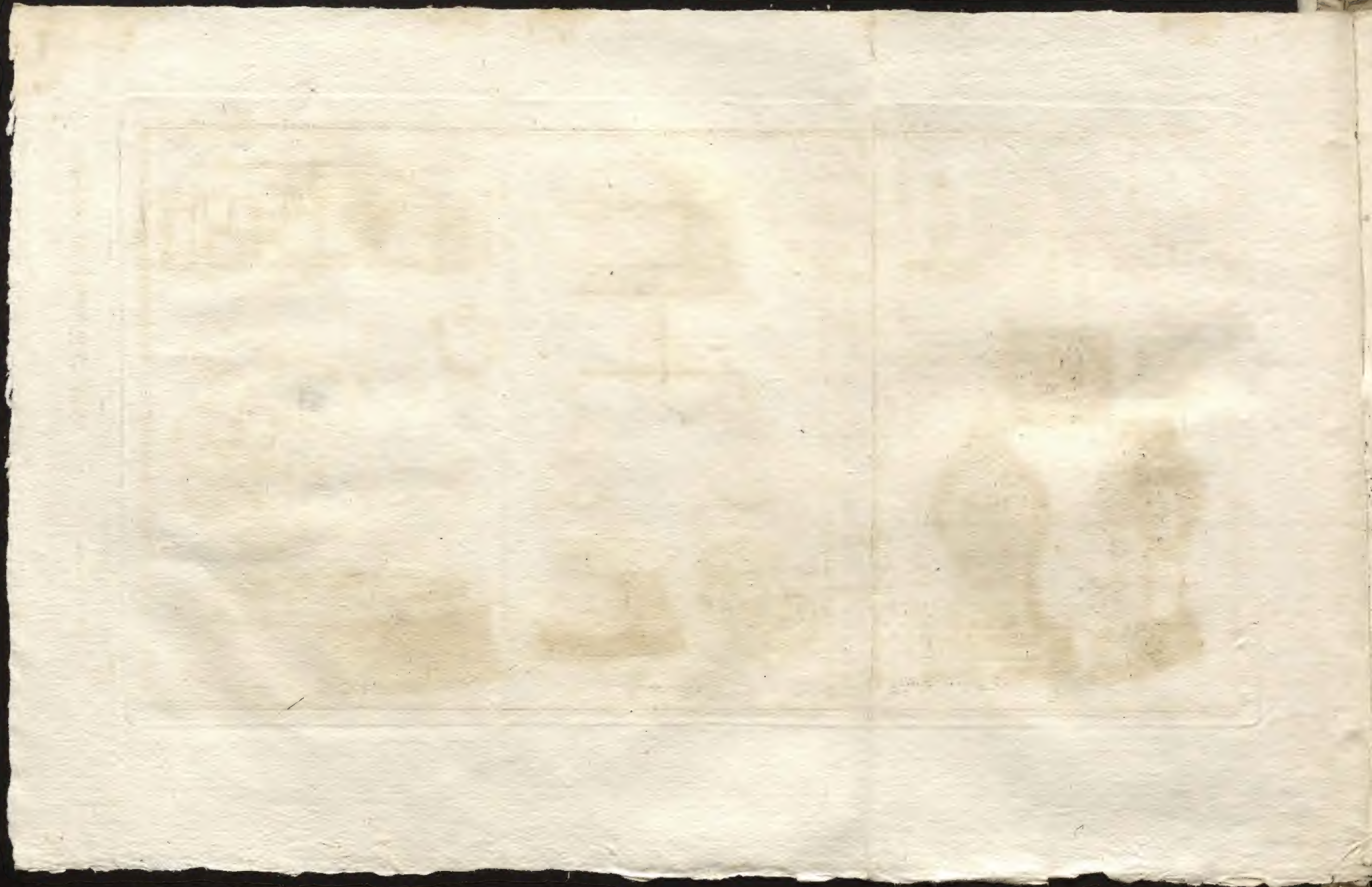
— 23. Табличка къ угадыванію задуманныхъ картъ; объяснена въ увеселеніи С.

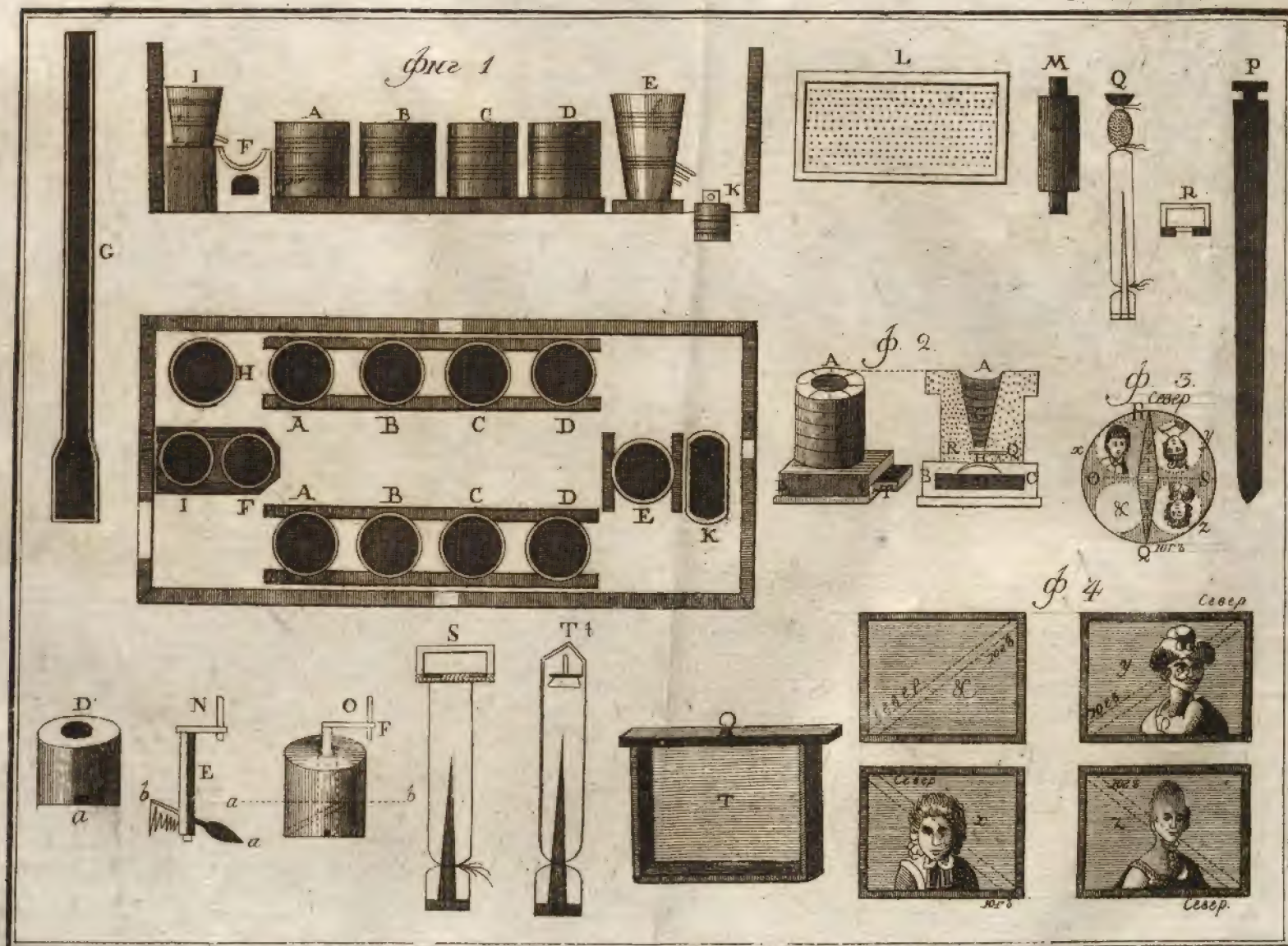
— 24. Новаго изобрѣшенія коробочки съ мешаллами; описаніе оной смотри въ увеселеніи СІ.

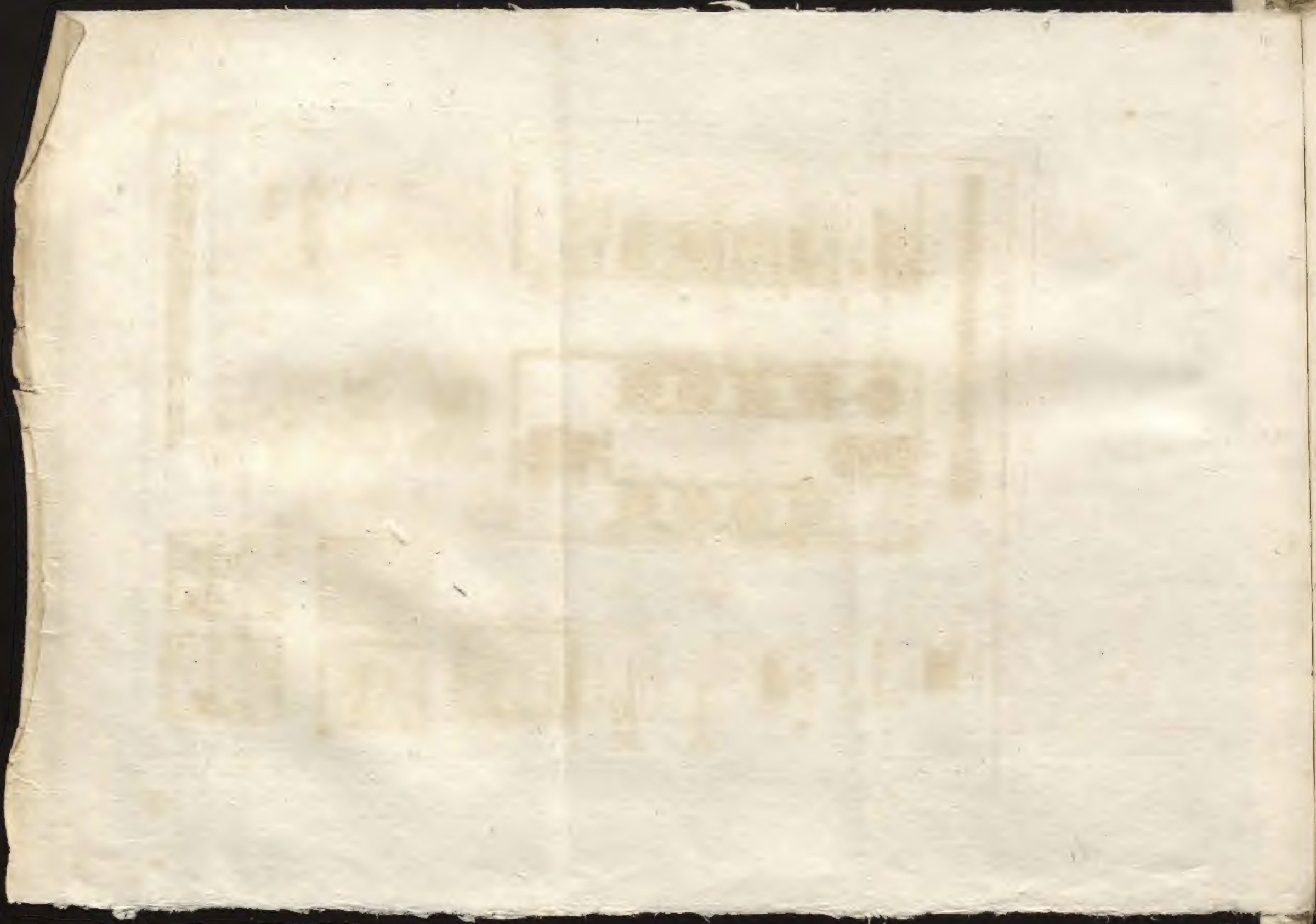
— 25. Кружокъ въ магическую перспективу, служащій къ вышеупомянутой коробочкѣ съ мешаллами.

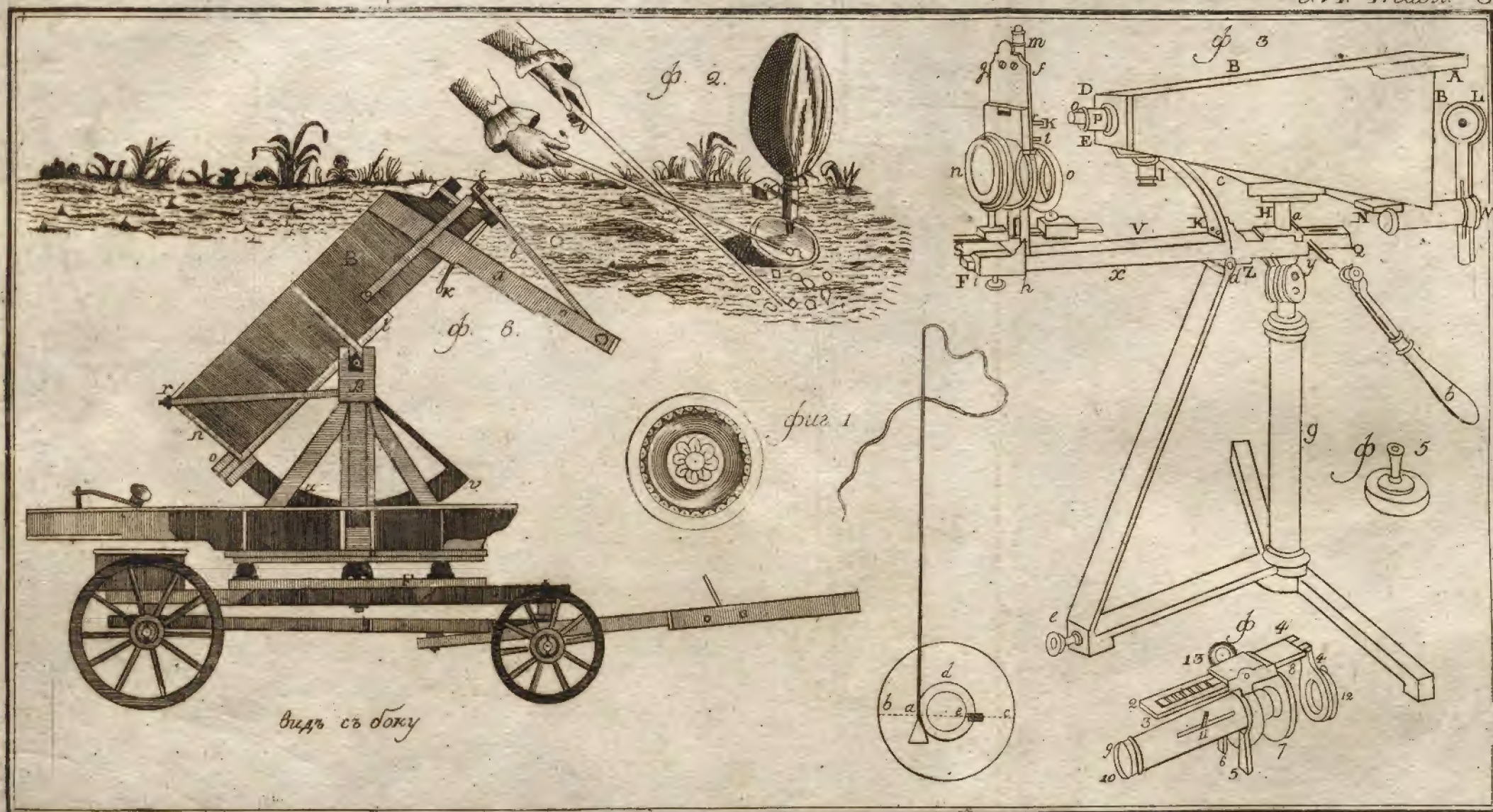


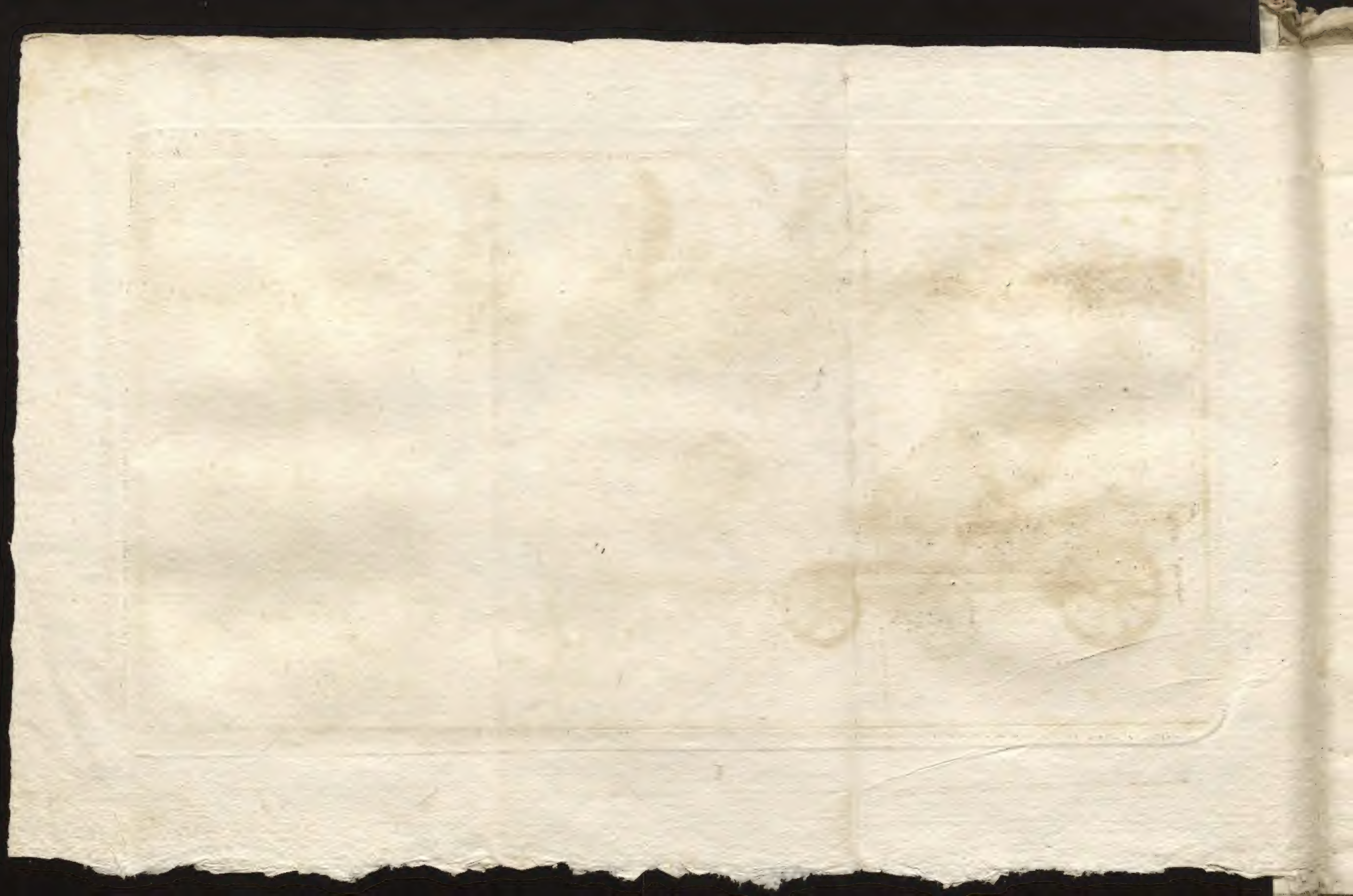


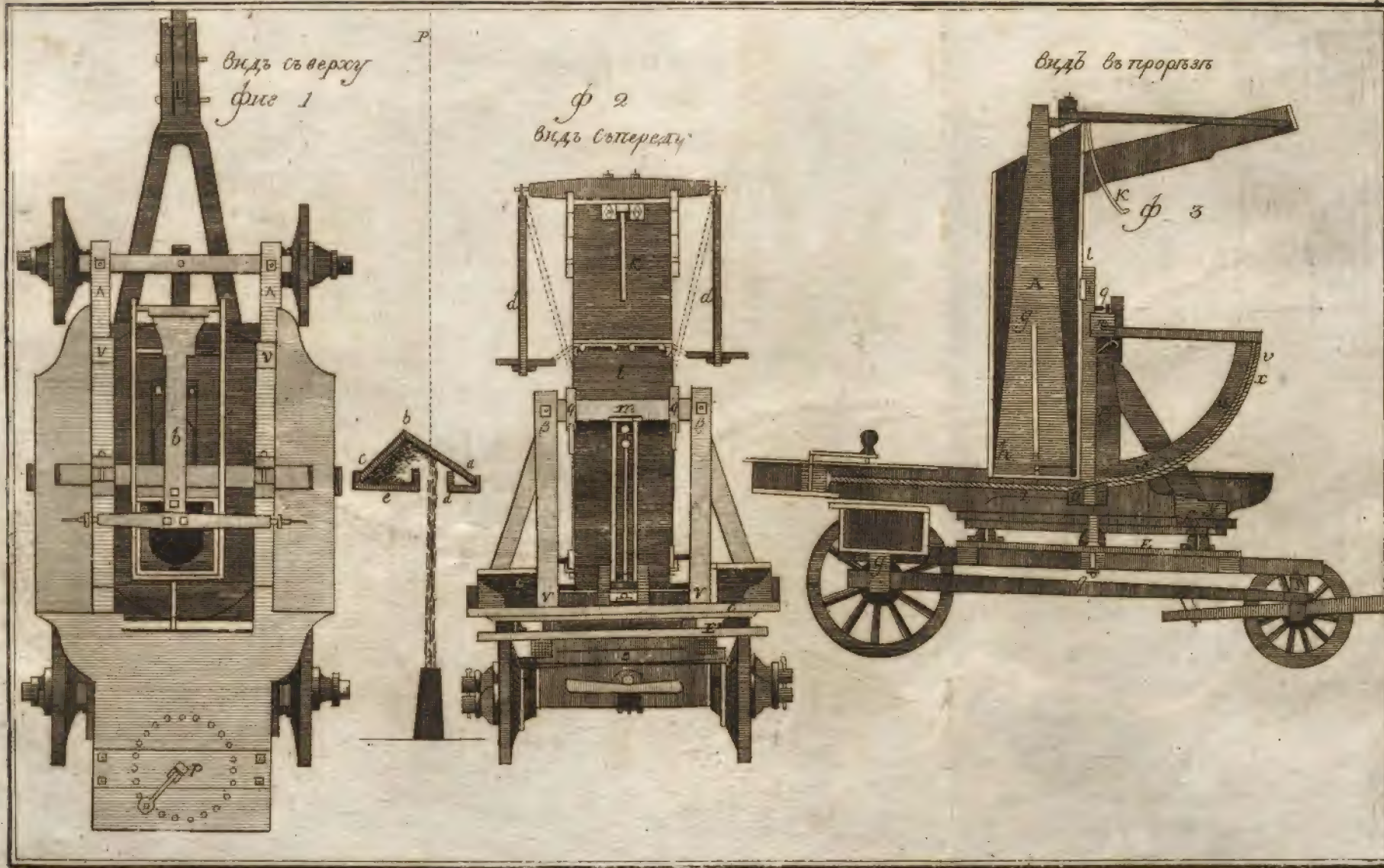


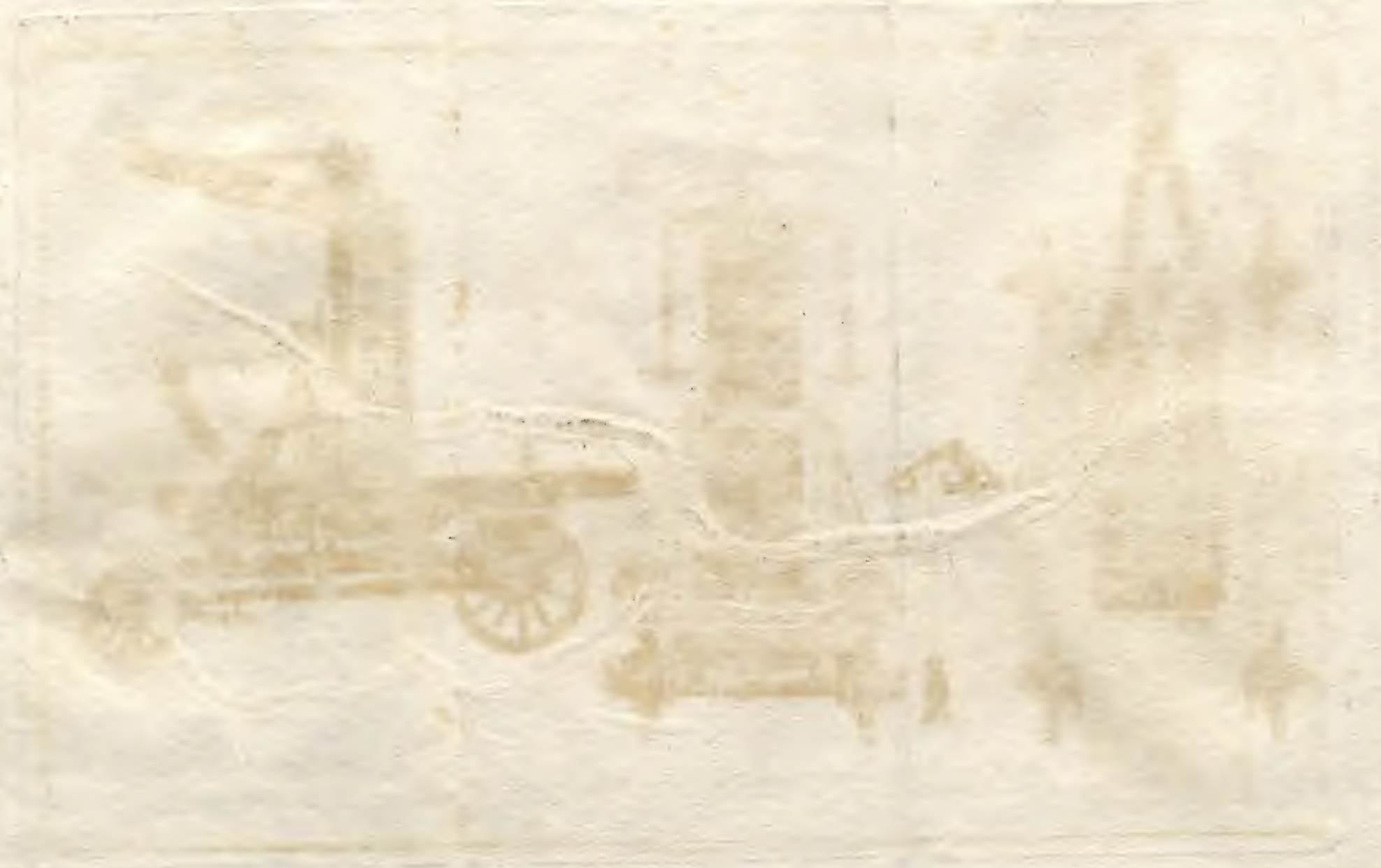


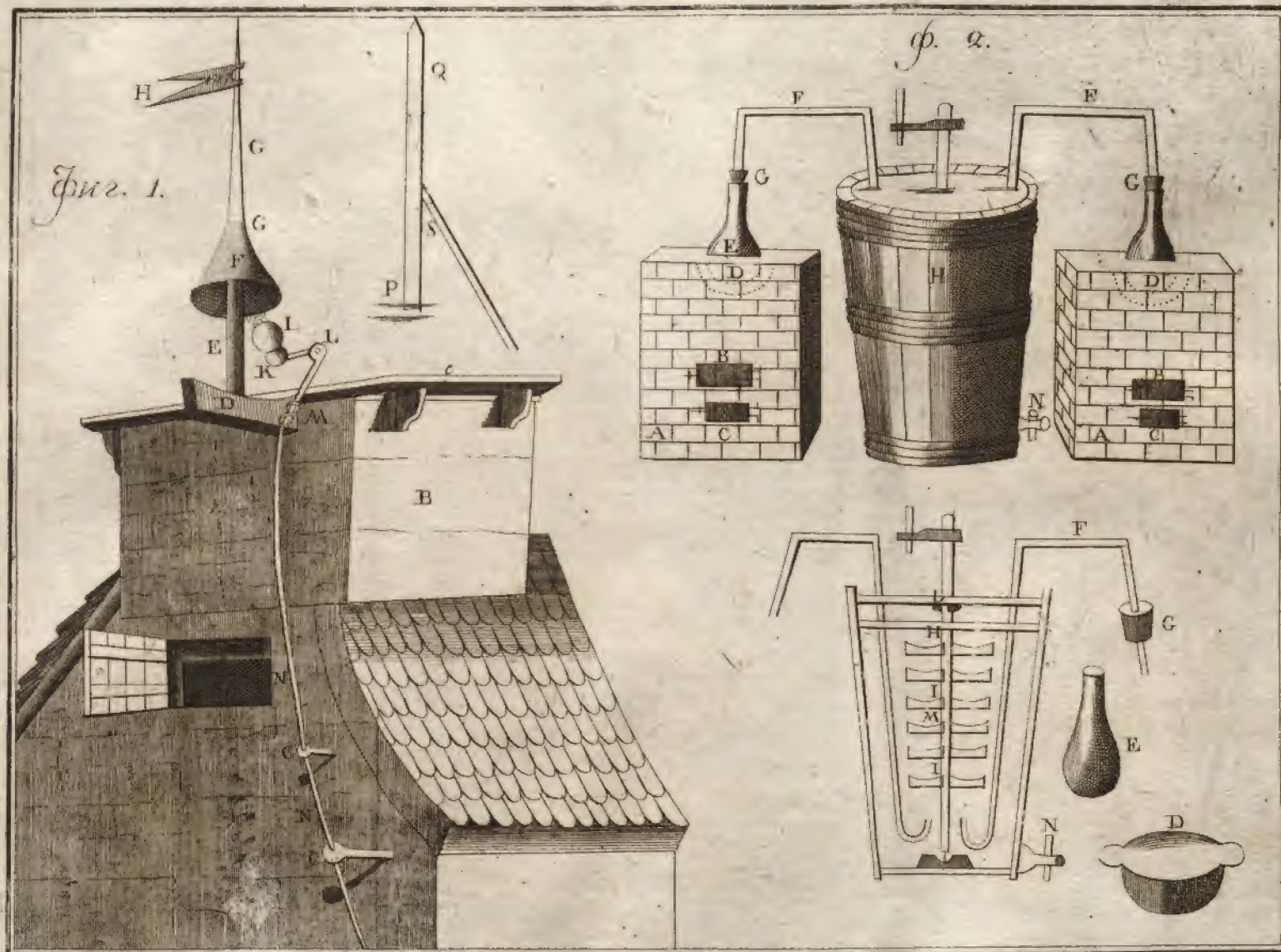


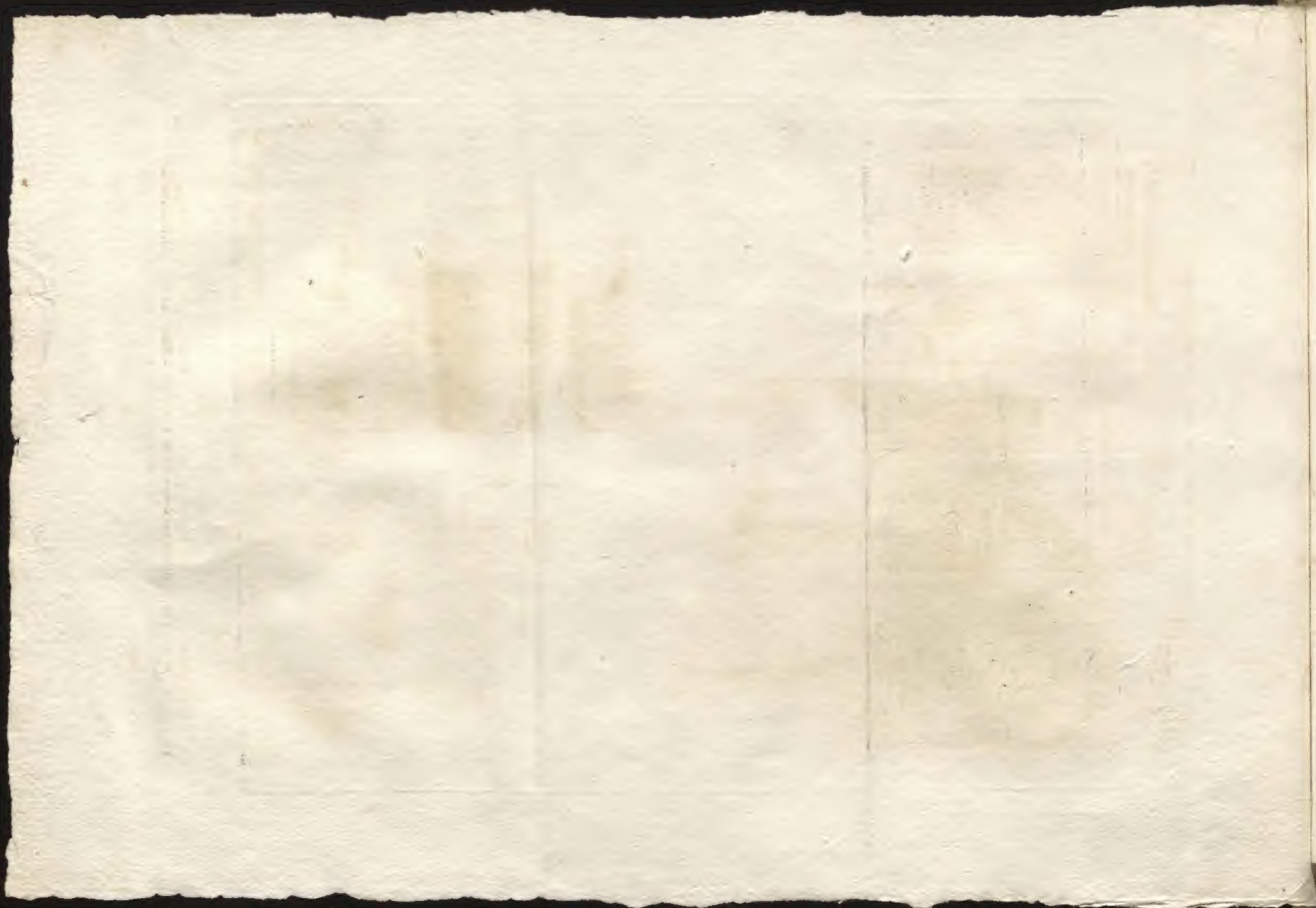


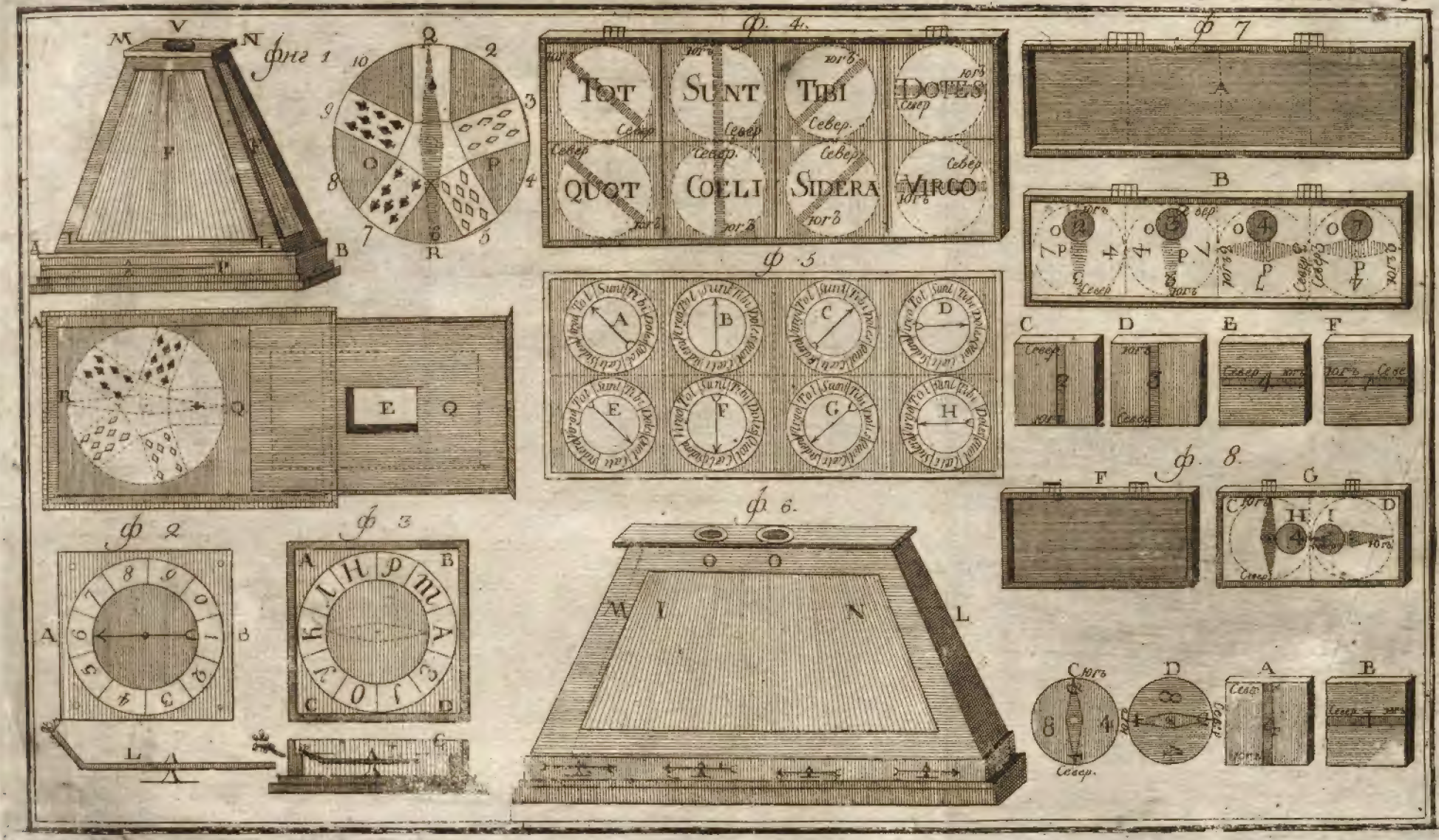




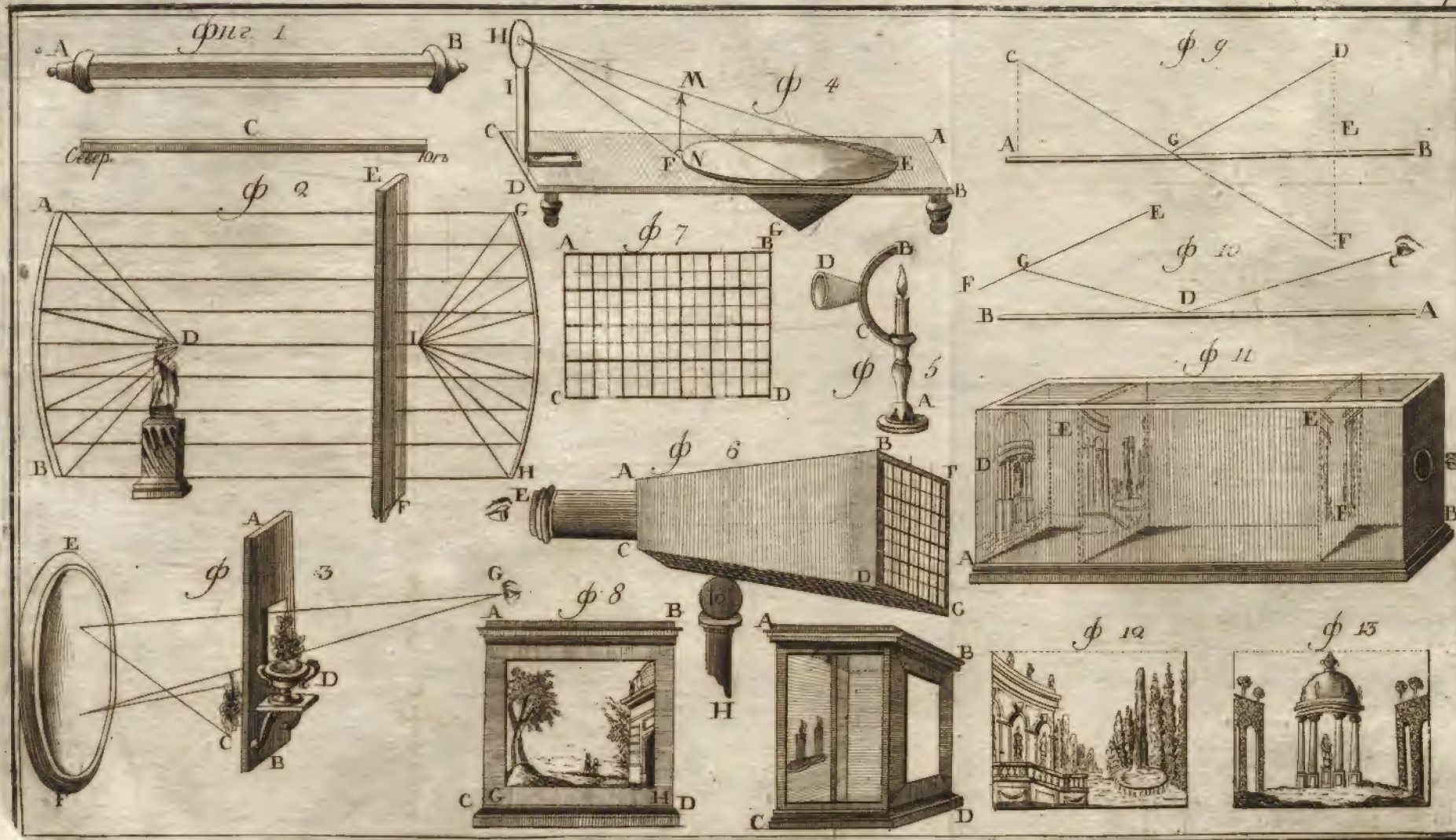


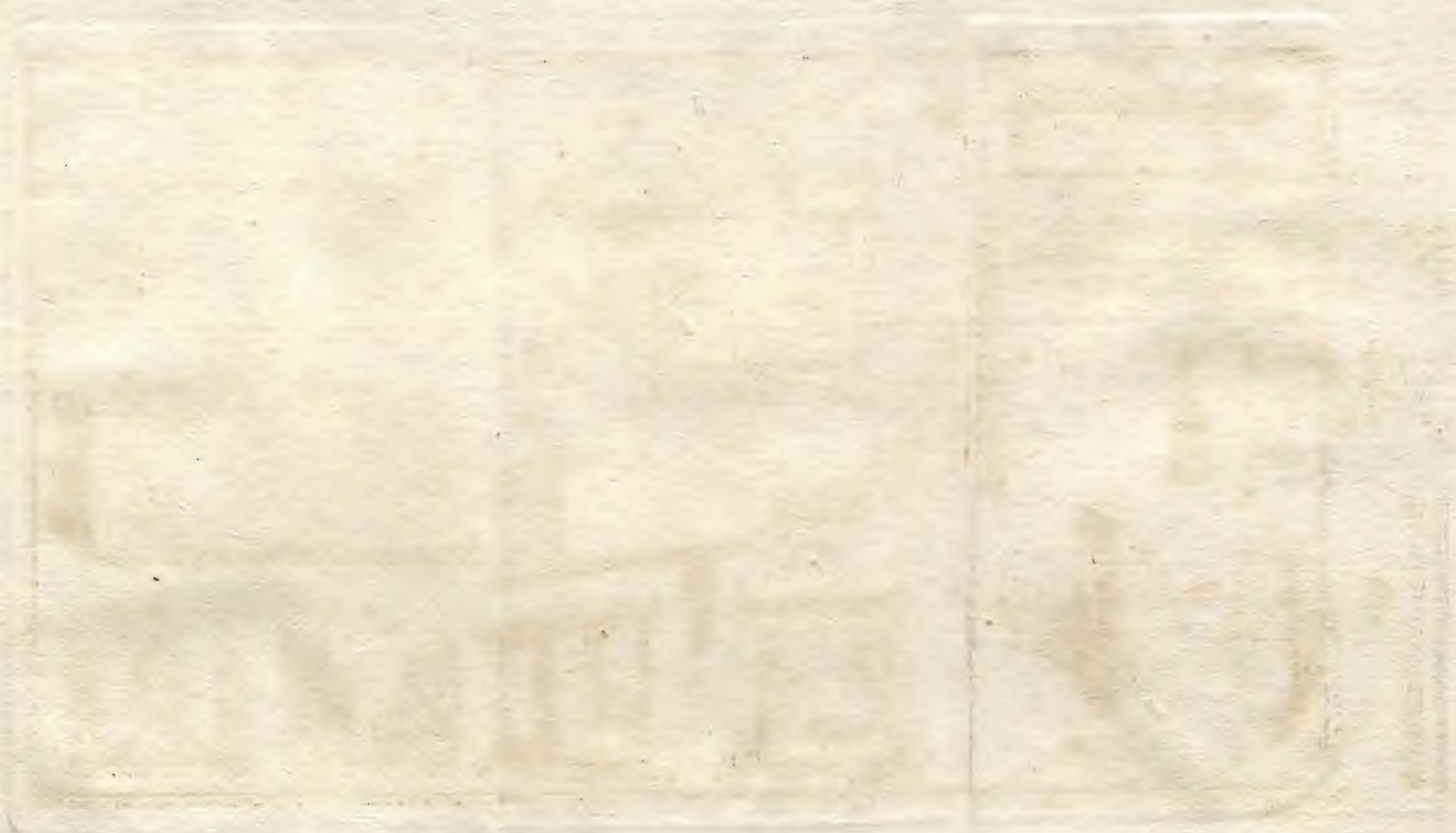


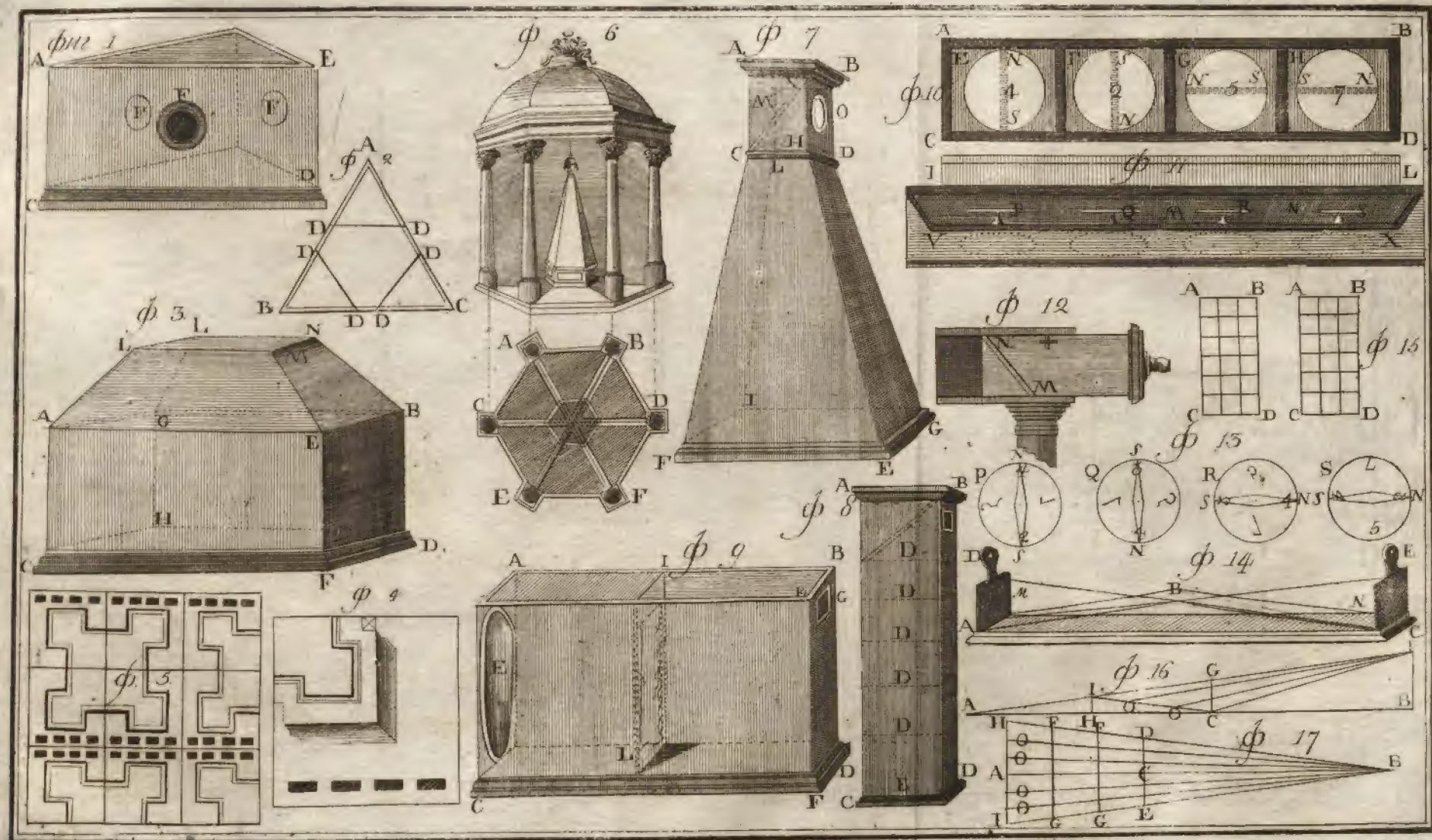


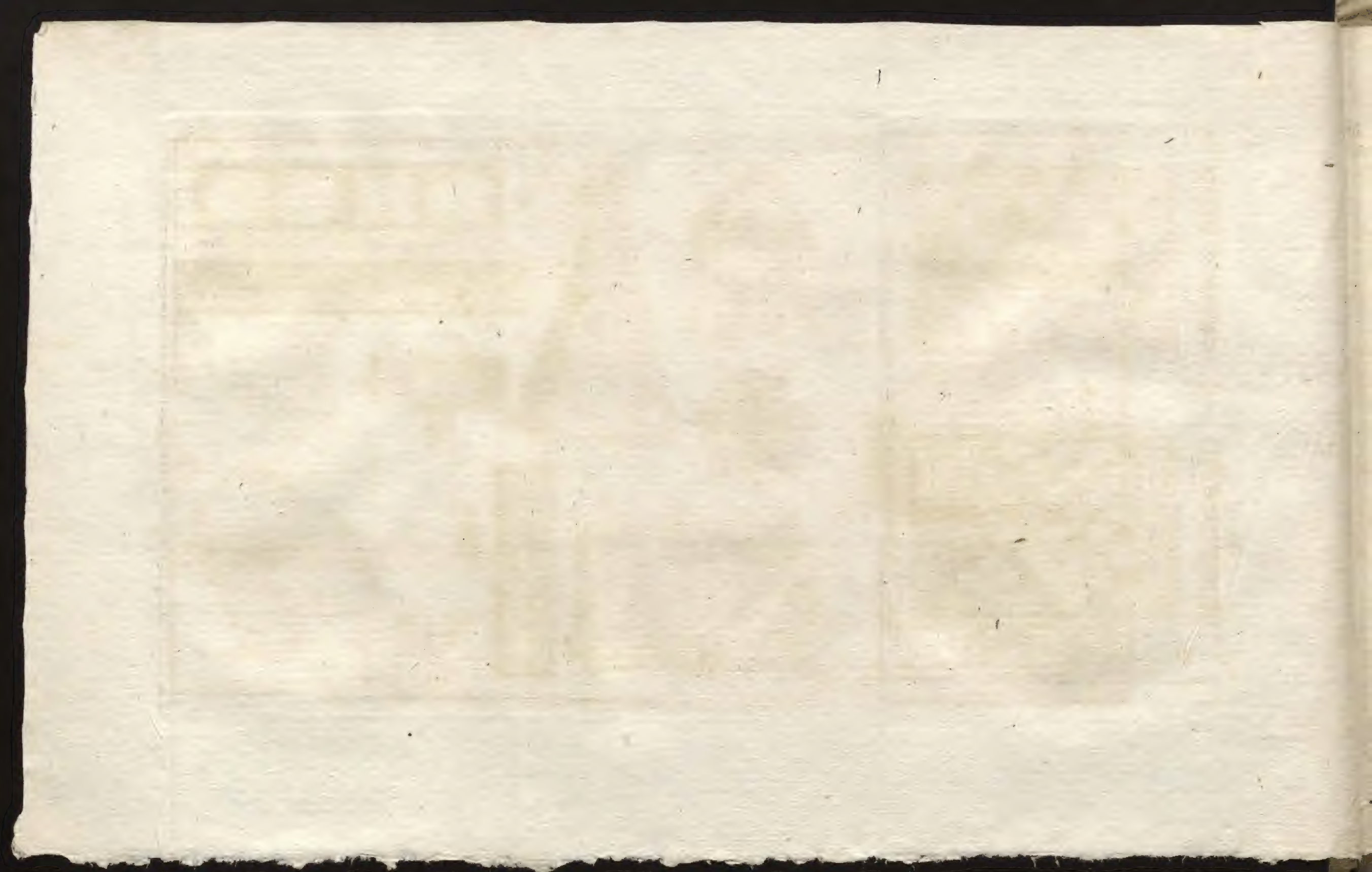


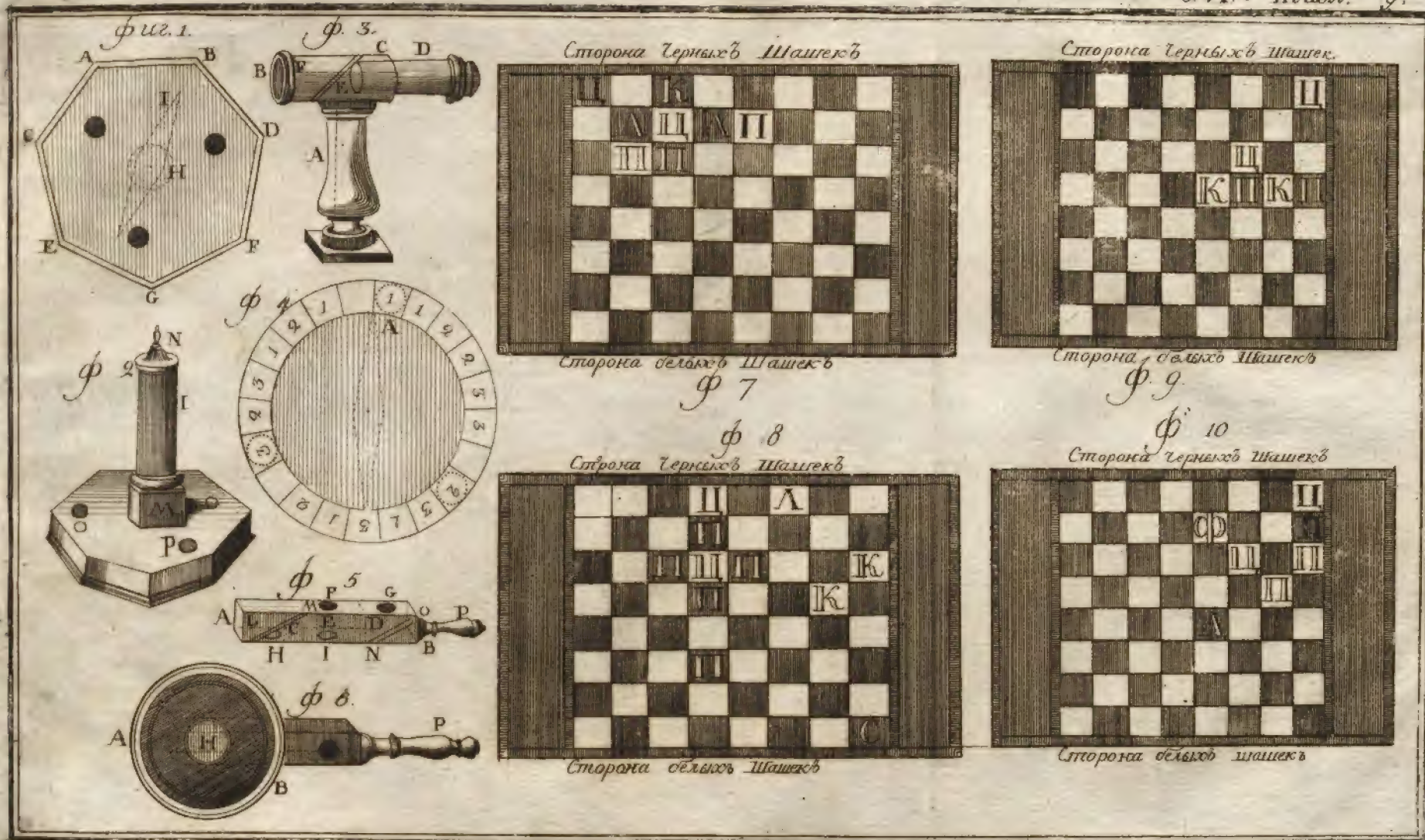














Страна черных Шахмат

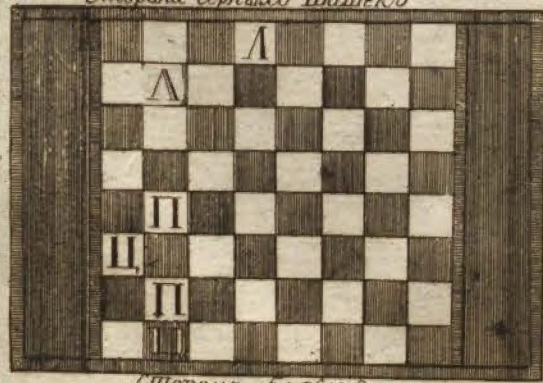


Страна белых

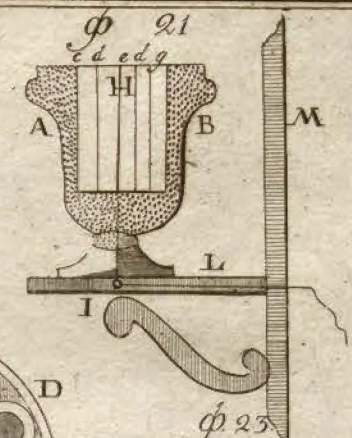
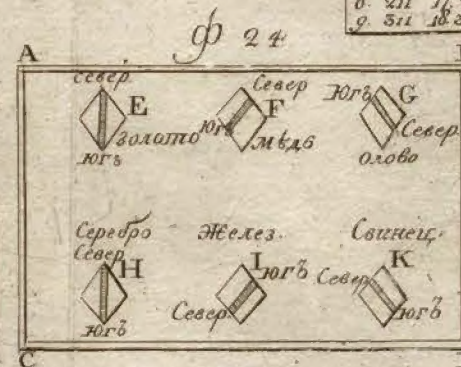
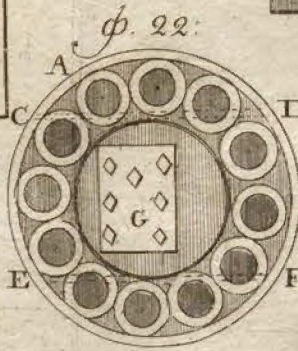
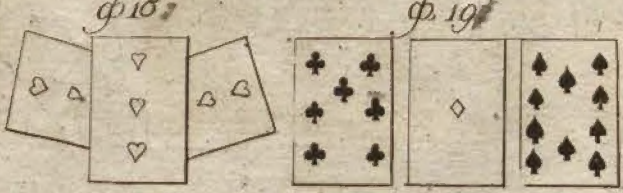
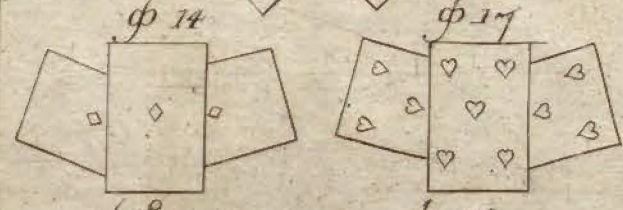
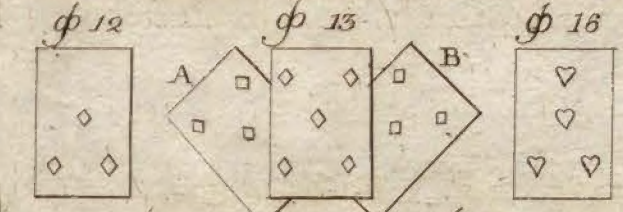
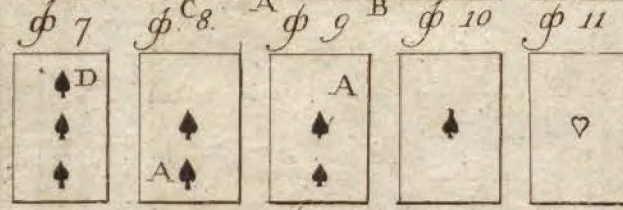
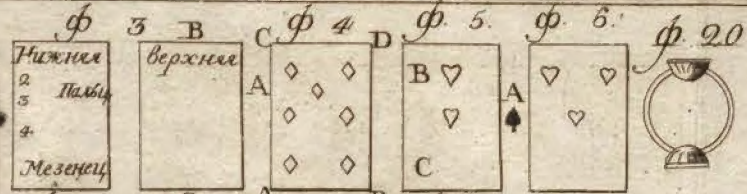
Фиг 1

Ф 2

Страна черных Шахмат

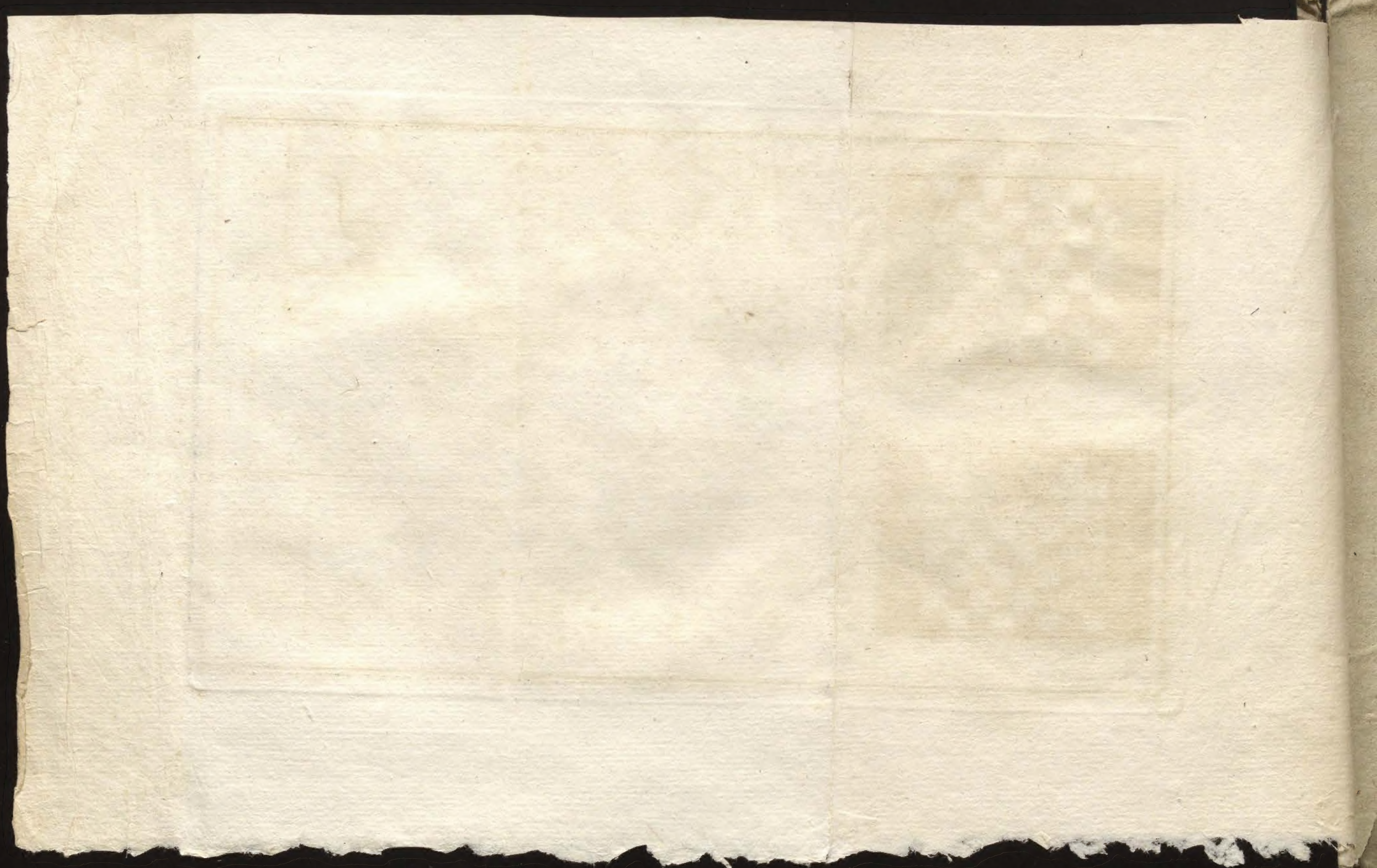


Страна белых



1. 151	10. 152	19. 153
2. 251	11. 252	20. 253
3. 351	12. 352	21. 353
4. 121	13. 122	22. 123
5. 221	14. 222	23. 223
6. 321	15. 322	24. 323
7. 111	16. 112	25. 113
8. 211	17. 212	26. 213
9. 311	18. 312	27. 313





Inv. 15314

